TYGODNIK • 8.05.1977 CENA 3 ZŁ

19
1348

SKRZYDLATA POLSKA



z lotu po kraju

UMOWA O CYWILNEJ KOMUNIKACJI LOTNICZEJ MIĘDZY POLSKĄ I IRLANDIĄ

21 kwietnia br. w Ministerstwie Komunikacji w Warszawie podpisana została umowa międzyrządowa o cywilnej komunikacji lotniczej między Polską i Irlandią. Umowę podpisali: ze strony polskiej — wiceminister Komunikacji **Jan Raczkowski**, ze strony irlandzkiej — ambasador tego kraju w Polsce **Mary Tinney**.

Umowa stwarza dla przedsiębiorstw lotniczych obu stron — tzn. PLL LOT i Aer Lingus — warunki do uruchomienia w przyszłości linii lotniczej między Polską i Irlandią.

ODZNACZENIA PAŃSTWOWE DLA PRACOWNIKÓW CWL W LESZNIE

Rada Państwa nadała za wybitne zasługi w pracy zawodowej i działalności społecznej wysokie odznaczenia państwowe długoletnim, zasłużonym pracownikom Centrum Wyszkolenia Lotniczego Aeroklubu PRL w Lesznie Wlkp., w związku z XXV-leciem tego ośrodka.

Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczeni zostali: **Janusz Kolanowski, Stanisław Kolasa, Józef Meres, Henryk Muszczyński, Janusz Michor.**

Złote Krzyże Zasługi otrzymali: **Józef Boniak, Kazimierz Mikołajczyk, Grzegorz Waśkowiak, Mieczysław Wilczak**; Srebrne Krzyże Zasługi — **Andrzej Majchrzak, Józef Młocek, Albin Plewa**; Brązowe Krzyże Zasługi — **Eugeniusz Czuczwara, Kazimierz Foralewski, Stanisław Fórmanowski, Lidia Janiszewska, Krzysztof Kalinowski.**

Odznaczonym serdecznie gratulujemy.

WSPÓŁPRACA AEROKLUBÓW POLSKI I AUSTRII

W dniach 23–26 kwietnia br. przebywała w Polsce z oficjalną rewizytą — na zaproszenie prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysława Jagiełły** — delegacja Aeroklubu Austrii: prezes Aeroklubu Austrii dr **Josef Lenz** oraz wiceprezes tego aeroklubu, Honorowy Prezydent FAI, dr **Josef Gaisbacher.**

Celem wizyty delegacji było kontynuowanie rozpoczętych w Wiedniu, w marcu br. przez prezesa Aeroklubu PRL rozmów, dotyczących współpracy aeroklubów obu krajów w dziedzinie sportów lotniczych. Planowana współpraca, wynikająca m.in. z wszechstronnego rozwoju stosunków między Polską i Austrią w ostatnich latach, przyczyni się do dalszego podnoszenia kwalifikacji członków obu aeroklubów i uzyskiwania jeszcze lepszych wyników sportowych. Rozmowy zakończyły się podpisaniem 26 kwietnia br. przez prezesów obydwóch aeroklubów — porozumienia ustalającego zarówno ogólne zasady tej współpracy, jak i bardziej szczegółowy program i zakres współpracy w poszczególnych dyscyplinach sportu lotniczego. Porozumienie stwarza m.in. podstawy bezdewizowej wymiany zawodników i ekip na imprezy lub inne przedsięwzięcia w sportach szybowcowym, samolotowym, spadochronowym, modelarskim, lotniowym i balonowym.

(ark)

Prezes ZG APRL Władysław Jagiełło (z lewej) i dr Josef Lenz podpisują umowę między aeroklubami Polski i Austrii.
Zdjęcie: B. Koszewski



DELEGACJA WĘGIERSKIEGO MHSZ W POLSCE

W dniach 18–22 kwietnia br. przebywała w Polsce delegacja węgierskiego związku obronnego (w skrócie MHSZ), w ramach którego działa lotnictwo sportowe na Węgrzech.

Przewodniczącego delegacji, gen. mjr. **Lajosa Kissa** przyjął główny Inspektor Obrony Terytorialnej, wiceminister Obrony Narodowej, gen. broni **Tadeusz Tuczapski**, który wręczył gościowi Odznakę Braterstwa Broni.

Delegacja MHSZ przeprowadziła rozmowy w Zarządzie Głównym Ligi Obrony Kraju.

OŚRODEK SZKOLENIA PERSONELU LOTNICZEGO W RZESZOWIE

Decyzją Ministra Komunikacji, z dniem 1 stycznia br. powołany został do życia Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie. Po wstępnych pracach przygotowawczo-organizacyjnych i po zakończeniu pierwszej rekrutacji kandydatów na przyszłych pilotów, mających w najbliższej przyszłości zasiąść za sterami samolotów komunikacyjnych i gospodarczo-usługowych — rozpoczyna się w ośrodku normalny tryb szkolenia.

W związku z tym — jak nas poinformował nowo mianowany dyrektor ośrodka, mgr **Bronisław Janus** — zaistniała możliwość i potrzeba zatrudnienia w ośrodku nowych instruktorów-pilotów samolotowych. Podstawowym warunkiem zaangażowania w ośrodku jest możliwość wylegitymowania się minimum dwuletnim stażem pracy w charakterze instruktora pilota.

DZIEŃ TRANSPORTOWCA I DROGOWCA

24 kwietnia br. 340-tysięczna rzesza transportowców i drogowców obchodziła swoje doroczne święto — Dzień Transportowca i Drogowca. Z tej okazji Prezes Rady Ministrów — Piotr Jaroszewicz przyjął 22 kwietnia grupę przodujących pracowników tej gałęzi gospodarki narodowej. W spotkaniu uczestniczył wiceprezes Rady Ministrów — Jan Szydlak.

W skład delegacji wchodzili m. in. przedstawiciele transportu lotniczego: Adam Flis z Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego, Jolanta Wajgiel i Włodzimierz Wilanowski z PLL LOT, a także przewodniczący Zarządu Głównego Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców — Zenon Kadziński oraz pierwszy zastępca Ministra Komunikacji — Romuald Pietraszek.

Podczas spotkania przedstawiono najważniejsze zadania pracowników transportu i drogownictwa. Jego uczestnicy dużo uwagi poświęcili problemom transportu samochodowego, a także drogownictwa i transportu lotniczego.

Na zakończenie spotkania zabrał głos premier Piotr Jaroszewicz. Premier podkreślił konieczność dalszej poprawy warunków socjalnych pracowników transportu i drogownictwa, m. in. poprzez rozbudowę urządzeń socjalnych.

Dziękując uczestnikom spotkania za trud i zaangażowanie, premier przekazał obecnym — a za ich pośrednictwem wszystkim transportowcom i drogowcom — serdeczne pozdrowienia od Biura Politycznego KC PZPR i I Sekretarza KC PZPR — Edwarda Gierka. Złożył im także życzenia dalszych osiągnięć w pracy zawodowej oraz pomyślności w życiu osobistym.

23 kwietnia odbyło się w Warszawie, z okazji Dnia Transportowca i Drogowca, uroczyste plenum Zarządu Głównego Zwiazku Zawodowego Transportowców i Drogowców, poświęcone problemom bezpieczeństwa i higieny pracy w transporcie i drogownictwie.

Zasłużonych działaczy związku udekorowano podczas obrad odznaczeniami państwowymi i resortowymi. Między innymi Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczony został Karol Kuch — kierownik zmiany w bazie technicznej PLL LOT, a Złoty Krzyż Zasługi otrzymał Józef Karpiński — specjalista-instruktor d/s ruchu lotniczego w Zarządzie Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych.

III WIOSENNE ZAWODY MODELI RAKIET W GDAŃSKU

Na terenie dawnego lotniska w Gdańsku-Wrzeszczu przeprowadzono 17 kwietnia br. III Wiosenne Zawody Modeli Rakiet, których organizatorami byli: Wojewódzki Ośrodek Modelarstwa LOK i Redakcja „Wieczoru Wybrzeża" przy współudziale Domu Harcerza w Gdańsku. Do oceny komisji przedstawiono ponad 150 modeli rakiet. Pierwsze miejsce zajął **Grzegorz Zieleniec**, drugie — **Piotr Sobstyla**, a trzecie — **Roman Lachowicz.**

NIEUDANA PRÓBA UPROWADZENIA SAMOLOTU PLL LOT

24 kwietnia br. po południu na lotnisku pod Krakowem dokonano nieudanej próby uprowadzenia samolotu czarterowego PLL LOT, przed odlotem z Krakowa do Norymbergi. Próba została udaremniona. Sprawca Z. J. został aresztowany.

W SKRÓCIE

● **Samoloty i śmigłowce** Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Białymstoku wykonały w 1976 r. w służbie zdrowia 1326 lotów, wylatały 967 godzin i przewiozły 967 pacjentów.

● **W Pile** odbył się w kwietniu V przegląd amatorskich zespołów artystycznych Wojsk Lotniczych pod nazwą „Konfrontacje 77".

● **Aeroklub Elbląski** rozpoczął nowym sezonem lotnym dwudziesty rok swej działalności.

● **W maju** rozpoczyna pracę nowy Oddział PLL LOT w Zielonej Górze, którego siedziba mieści się przy ul. Bohaterów Westerplatte 9. Kierownikiem placówki jest inż. **Stanisław Sałapata.** Uruchomienie połączenia lotniczego z Warszawą, przez Poznań, nastąpi w czerwcu.

● **Wzorem lat** ubiegłych, Aeroklub PRL i Redakcja Oświatowa Telewizji Polskiej organizują teleturniej wiedzy lotniczej pn. „Polskie skrzydła".

● **Dobiegają końca** prace modernizacyjne internatu w Wyczynowym Ośrodku Szkolenia Szybowcowego Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach, który dysponować będzie 80 miejscami noclegowymi.

na horyzoncie

KURS NA JAKOŚĆ

Szybki rozwój potencjału produkcyjnego i technicznego jest najbardziej znamienną cechą obecnego rozwoju naszego kraju. Podkreślił to w swym przemówieniu na VII Kongresie Techników Polskich I sekretarz KC PZPR Edward Gierek, stwierdzając m. in., że: „W latach 1971—1976 wartość technicznego uzbrojenia w przemyśle wzrosła o połowę, a w budownictwie o ponad dwie trzecie. Więcej niż trzecia część całego majątku produkcyjnego, a prawie połowa maszyn i urządzeń w przemyśle pochodzi z ostatnich 6 lat. Stwarza to sprzyjające warunki przyspieszenia rozwoju społeczno-gospodarczego, urzeczywistnienia programu przyjętego na VI i potwierdzonego przez VII Zjazd naszej partii."

W naszym środowisku lotniczym mamy tego najlepsze przykłady w przemyśle lotniczym, który pod względem wielkości eksportu (90 procent produkcji idzie na eksport) jest równy przemysłowi okrętowemu. Warto i to przypomnieć, że co piąty samolot rolniczy i co czwarty szybowiec na świecie, a co czwarty śmigłowiec w Europie — jest produkcji polskiej. Z dużym uznaniem i zadowoleniem przyjęto śmiałe i szerokim frontem dokonane w ostatnich latach wejście naszego przemysłu lotniczego w międzynarodową współpracę kooperacyjną.

Ale o osiągnięciach mówiło się na niedawnym VII Kongresie Techników Polskich w Warszawie stosunkowo mało. Jego uczestnicy, w tym delegaci kadry inżynieryjno-technicznej środowisk lotniczych, dyskutowali najwięcej nad kierunkami i możliwościami dalszego zwiększenia udziału polskich inżynierów i techników w budowie i unowocześnianiu gospodarki narodowej. Wskazywano na zadania, jakie ma do spełnienia społeczny ruch stowarzyszeń naukowo-technicznych. W toku obrad — na sesjach plenarnych i w 9 zespołach problemowych — reprezentanci polskiej inteligencji technicznej formułowali opinie, postulaty i wnioski, których realizacja winna się przyczynić do dalszego rozwoju kraju.

Przedstawiciele Sekcji Lotniczej SIMP zgłosili sporo propozycji dotyczących naszego przemysłu lotniczego. Między innymi mgr inż. Feliks Borodzik, członek zarządu tej sekcji, występując w I zespole problemowym Zjazdu — wskazał na nową sytuację jaka powstała w przemyśle lotniczym w związku z wprowadzaniem nowoczesnej technologii do zakładów produkujących szybowce, samoloty i śmigłowce. Stawia to nowe, jakościowo wyższe zadania przed kadrą techniczną w zakresie badania, projektowania i wytwarzania, przy czym na czoło tych nowych problemów wysuwają się m. in. takie zagadnienia jak: Inicjowanie nowych, lepszych metod technologii produkcji i ich wyprzedzanie w stosunku do potrzeb zakładów; zwrócenie większej uwagi na rozwój nowoczesnego wyposażenia radiowo-nawigacyjnego produkowanego sprzętu lotniczego, co często w znacznie większym stopniu podnosi walory eksploatacyjne sprzętu lotniczego niż nawet nowoczesność technologii jego wytwarzania. Inż. Borodzik zwrócił w swym wystąpieniu szczególną uwagę na jakość materiałów używanych przez przemysł lotniczy, a dostarczanych przez nasze hutnictwo metali. W przemyśle lotniczym zaczynamy się zbliżać do bariery, gdy dalszy postęp konstrukcyjny i technologiczny uzależniony jest od wysokiej jakości stosowanych materiałów. Obecna styuacja w przemyśle lotniczym, podkreślił w zakończeniu swego wystąpienia inż. Borodzik, nakłada na członków Sekcji Lotniczej SIMP obowiązek zwiększenia wysiłków celem lepszego wykorzystania otrzymanych nowoczesnych środków produkcji, przyspieszenia tempa opanowania nowych procesów produkcyjnych, zwiększenia wydajności pracy, w celu uzyskania dodatkowej produkcji wyrobów na eksport i rynek wewnętrzny. Wokół tych zadań koncentrować się też będzie cała działalność Sekcji Lotniczej SIMP.

Płk Tadeusz Staniec — przewodniczący Komisji Wojskowej Kół SIMP, biorąc udział w dyskusji zespołu zajmującego się doskonaleniem ruchu stowarzyszeniowego, przekazał informację o działalności wojskowych stowarzyszeń naukowo-technicznych NOT oraz wniosek o wprowadzenie zmian w prawie wynalazczym, w kierunku objęcia nim działalności nowatorskiej.

Przewodniczący Koła Wojskowego SIMP przy Dowództwie Wojsk Lotniczych — płk Jerzy Szymankiewicz zgłosił propozycje dotyczącą dalszego rozwoju naszego przemysłu lotniczego.

VII Kongres Techników Polskich przyjął uchwałę, w której czytamy m. in.: Zdajemy sobie w pełni sprawę z odpowiedzialności jaka spoczywa na nas. Gdy w przeszłości polscy inżynierowie i technicy nie dysponowali tak nowoczesnym wyposażeniem produkcyjnym, jakie znajduje się obecnie w naszych rękach. Obecnie zadaniem środowiska technicznego jest zdecydowane sięgnięcie do jakościowych czynników wzrostu dla przyspieszenia rozwiązania podstawowych zadań, jakie sformułował program rozwoju kraju na okres zamykający dekadę lat 70-tych. VII Kongres Techników Polskich, w imieniu całego środowiska polskich inżynierów i techników stwierdził, że jest ono gotowe do spełnienia roli i zadań jakie wyznaczają mu uchwały partii.

Ikarus

z lotu po świecie

■ Najnowszy biuletyn FAI z dnia 31 marca przynosi listę nowych, zatwierdzonych oficjalnie rekordów lotniczych. W klasie AX-7 balonów na ogrzane powietrze (pojemność 1 600—2 200 m³) rekord świata wysokości należy do *Susan Hazlett* (USA) — 7 267 m, ustanowiony 19.9.1976 r. W klasie C-1-b samolotów z silnikami tłokowymi (o masie 500—1000 kg) rekord prędkości w locie dookoła świata należy do *Donalda Taylora* (USA) — 27,127 km/h. Czas trwania lotu: 60 dni 4 h 10 min 30 s. Lot wykonano na amatorskiej konstrukcji *Thorp Z-18* z silnikiem 180 KM, w dniach 1.8—30.9.1976 r. W tejże klasie samolotów, nowym rekordem jest odległość 4 496,62 km, pokonana przez *Rodneya Nixona* (USA) na samolocie *Cessna-170A* z silnikiem 145 KM, w dniach 12—13.10.1976 r. Nowy jest także rekord uniesienia ładunku o masie 381 108,25 kg na wysokość 2 000 m przez samolot *Boeing-747-236B*, pilotowany przez *Earla Chestera* (USA), dnia 1.11.1976 r. W klasie modeli kosmicznych S-6-B nr 23 — modele odzyskiwane przy pomocy taśmy — nowym rekordem jest długotrwałość lotu 3 min 03 s, ustanowiona przez Bułgara *Kamena Wasiljewa*, dnia 2.10.1976 r. W klasie G-2-C-1, skoków spadochronowych (relativ), zatwierdzono wynik uzyskany przez 10 spadochroniarek radzieckich, które utworzyły gwiazdę w ciągu 17,9 s. Data ustanowienia rekordu — 13.12.1976 r.

■ Prezydium federacji sportu spadochronowego ZSRR opublikowało listę dziesięciu najlepszych spadochroniarzy roku 1976 (kobiet i mężczyzn). Oto nazwiska kobiet: *1. W. Zakoreckaja, 2. A. Szwaczko, 3. I. Amplejewa, 4. Z. Kuricyna, 5. M. Kostina, 6. N. Siergiejewa, 7. W. Siemina, 8. T. Rowkowa, 9. L. Skworcowa, 10. E. Marakuca.* Mężczyźni: *1. G. Suralko, 2. W. Gurnyj, 3. N. Uszmajew, 4. W Czajka, 5. W. Jerszow, 6. A. Osipow, 7. W. Pokatiłow, 8. J. Czernow, 9. W. Łukomskij, 10. G. Jurkow.*

■ W numerze 4 radzieckiego miesięcznika *Krylia Rodiny* opublikowano artykuł o szybownictwie w Polsce, napisany przez *Stanisława Kolasę*, kierownika Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie.

■ Na centralnym placu w mieście Wołogda w ZSRR postawiono na wysokim cokole popiersie sławnego, niedawno zmarłego, głównego konstruktora *Siergieja Iliuszyna*. Twórcą pomnika jest artysta-rzeźbiarz *O. Manizer*.

■ Spadochronowy system ratowniczy dla pilotów lotni opracowano w RFN. Twórcą systemu jest *Herbert Stoellinger*, entuzjasta lotu za przykładem ptaków, ale lotu — jak twierdzi — całkowicie bezpiecznego. Jak wynika z ostatnio opublikowanego artykułu konstruktora, przeprowadzono dotąd ponad 100 próbnych lotów ze spadochronem, uruchamiając system ratowniczy na wysokościach od 5 do 500 m nad ziemią. Czy system ten przyjmie się, trudno przewidzieć, ale być może wynaleziony zostanie zupełnie nowy typ spadochronu, specjalnie przeznaczonego dla entuzjastów lotni.

■ 17 marca komisja naukowa Izby Reprezentantów USA rozpatrywała możliwość udzielenia dotacji państwowych na rozpoczęcie przez NASA studiów nad projektem transportu naddźwiękowego w najbliższym dziesięcioleciu. W tydzień potem szef finansów USA *Bert Lance* oświadczył, że administracja nowego prezydenta nie przewiduje udzielenia z kasy państwowej pomocy dla prac nad transportem naddźwiękowym.

■ Na tegorocznym, 32 Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Le Bourget po raz pierwszy wystąpi przemysł Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

■ 10 maja minister obrony Francji *Ivon Bourges* dokona otwarcia nowej hali Muzeum Lotnictwa na paryskim lotnisku Le Bourget. W hali umieszczone zostały 22 samoloty ściśle związane z historią francuskiego lotnictwa w latach 1919—1939.

■ W trzech paryskich portach lądują i startują samoloty z 94 towarzystw transportu lotniczego: 56 na Orly, 18 na Le Bourget i 24 na Roissy-CDG.

■ We Francji, w dniu 1 stycznia br. było zarejestrowanych 8 149 cywilnych statków powietrznych. W liczbie tej znajduje się 6 577 samolotów, 212 śmigłowców i 1 360 szybowców.

■ Po raz pierwszy w historii, samolot produkcji hiszpańskiej CASA C-212 *Aviocar* otrzymał świadectwo typu od władz lotnictwa cywilnego USA i tym samym prawo do latania w obszarze powietrznym tego kraju.

■ Turcja tworzy własny przemysł lotniczy. Na razie rozpatrywana jest współpraca z czterema wytwórniami zagranicznymi. Wymieniane są następujące firmy: *Northrop, Dornier, Hawker Siddeley* i *Aermacchi*. W pierwszej fazie przewiduje się budowę samolotu treningowego własnej konstrukcji.

■ W końcu marca oblatano nowy samolot francuski *R-1180*, konstrukcji *P. Robina*. Jest to czteromiejscowy samolot turystyczny konstrukcji metalowej. Układ dolnopłata, podwozie stałe trójkołowe z kołem przednim osłonięte owiewkami. Rozpiętość — 9,08 m, długość — 7,26 m, silnik Lycoming 180 KM, masa startowa — 1 150 kg, prędkość max. — 260 km/h, przelotowa — 240 km/h, zasięg — 1 440 do 1 610 km, pułap — 4 320 m. Próby prototypu mają trwać do końca br., a sprzedaż możliwa będzie za dwa lata.

■ Japoński przemysł lotniczy wyprodukował (licząc od 1952 do 1976 r.) — 3 345 statków powietrznych i 2 118 silników. W roku ubiegłym Japończycy wyprodukowali 141 statków powietrznych: 15 samolotów z silnikami tłokowymi, 32 samoloty z silnikami turbośmigłowymi, 42 samoloty z silnikami turbinowymi, 36 śmigłowców, 16 szybowców oraz 240 silników turbośmigłowych i turboodrzutowych. Wymienione maszyny to w większości (108 sztuk) samoloty wojskowe. Tylko 7 samolotów miało przeznaczenie cywilne. 26 maszyn zbudowano dla odbiorców zagranicznych.

■ 1 kwietnia towarzystwo *Air France* otworzyło nową linię na trasie Paryż—Manaus—Lima w Ameryce Płdn. Linię tę obsługują samoloty *Boeing-747*.

■ Nowy międzynarodowy port lotniczy Rio de Janeiro usytuowany jest w odległości ok. 10 km od centrum miasta. Pierwsze zabudowania o powierzchni 160 tys. m² umożliwiają odprawę 3 500 pasażerów w ciągu godziny, a 4 mln w ciągu roku. Wieża kontroli ma 56 m wysokości i jest, zdaniem specjalistów, bardzo nowocześnie zbudowana i wyposażona.

■ Ok. 250 tys. samolotów, zwanych dostawczymi (albo wielozadaniowymi), bliskiej komunikacji znajduje się w rejestrach światowych. Pełnią one służbę jako taksówki powietrzne, dozorują drogi i lasy, pełnią funkcję maszyn treningowych. W tychże rejestrach odnotowano ok. 8 tys. śmigłowców i ponad 20 tys. samolotów rolniczych.

■ Fachowa prasa brytyjska z uznaniem wyraża się o radzieckim samolocie *Tu-154*, podkreślając jego walory w porównaniu np. z *Boeingiem-727* i — znacznie niższą ceną. Obszerny artykuł o *Tu-154* poświęcił ostatnio *Flight*, omawiając rozwój węgierskiego towarzystwa *Malev*, wyposażonego m.in. w te samoloty. W latach 1971—75 towarzystwo Malev zwiększyło przewozy pasażerów o 38 procent, a przewóz towarów wzrósł o 35 procent.

■ W porcie lotniczym Budapesztu *Ferihegy* budowany jest nowy pas startowy o długości 3 700 m, hangar i dodatkowe wyposażenie. Przepustowość portu wynosi obecnie 1,2 mln pasażerów rocznie, a po rozbudowie osiągnie 4 mln. W przyszłości Budapeszt otrzyma port o rocznej przepustowości 6 mln pasażerów.

■ Doroczne nagrody wręczono szybownikom brytyjskim. *Puchar Wakefielda* za najdłuższy lot wykonany w W. Brytanii (docel-powrót Lasham — Durham Cathedral — 801 km) otrzymał *Chris Garton*. Natomiast puchar *California in England* za najdłuższy lot wykonany przez szybowniczkę (trójkąt Lasham—Sherborne—Melton Mowbray—Lasham — 430 km) otrzymała *Pam Davis*.

■ W roku 1976 w klubach lotniczych W. Brytanii wykonano 431 970 startów. Liczba wylatanych godzin wyniosła 137 191, a ilość pilotów, którzy osiągnęli srebrną odznakę (C) wzrosła do 451 osób.

kosmonautyka

W Dniu Zwycięstwa, kiedy wspominamy bohaterstwo naszych żołnierzy walczących na wszystkich frontach II wojny światowej, warto również powiedzieć o wysiłku naszych sił zbrojnych, teraz, w okresie intensywnej rozbudowy gospodarki narodowej. Może nie wszyscy zdajemy sobie sprawę, że oprócz ćwiczeń wojskowych, defilad, umacniania gotowości bojowej, warunkiem postępu w doskonaleniu wyposażenia naszego wojska jest odpowiednia baza naukowo-techniczna. Mamy zatem sprawnie działające ośrodki doświadczalne i badawcze, które zajmują się nie tylko zagadnieniami obronnymi, ale także służą swym doświadczeniem gospodarce narodowej, pomagają jej niejednokrotnie w rozwiązywaniu aktualnych problemów naukowych i technicznych.

Z prac które wojsko wykonuje dla naszej gospodarki wymienimy jedynie najbardziej związane z tematyką naszego tygodnika. Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, na przykład, prowadzi rozległe badania z zakresu biologii i medycyny lotniczej i kosmicznej. Doświadczenia prowadzone na żywych organizmach zwierząt w warunkach stanu nieważkości, uzyskały światowy rozgłos i publikowane były w biuletynach Międzynarodowej Federacji Astronautycznej oraz specjalistycznych wydawnictwach radzieckich. Szereg prac z zakresu biologii kosmicznej wykonywanych jest wspólnie przez uczonych z Instytutu i ich kolegów z ZSRR. Wojskowa Akademia Techniczna jest także silnie zaangażowana w działalność na rzecz gospodarki narodowej. To tutaj powstał aerofotospektrometr — przyrząd służący do zdalnego badania widm światła odbitego od powierzchni wody, upraw itp. Przy jego pomocy można ustalić wiele cech badanego środowiska, np. stopień zasolenia czy zanieczyszczenia wody i dojrzałości zbóż. Urządzenie można zabudować na pokładzie samolotu lub sztucznego satelity Ziemi. Do odczytywania zdjęć wykonanych z powietrza lub Kosmosu wykorzystywana jest maszyna matematyczna. Urządzenie o którym wspominamy zostało już praktycznie wypróbowane, z pełnym sukcesem, podczas badań rejonu przyszłej zabudowy zagłębia węglowego w Bełchatowie. Również z WAT-u pochodzi drugie urządzenie do uzyskiwania zdjęć w różnych pasmach widma elektromagnetycznego metodą kolorów syntetycznych, ukazujących co interesującego dzieje się w wybranych, niewidocznych dla oka odcinkach widma, np. podczerwieni czy nadfioletu. Z tejże uczelni wyszły komputery, które zasiliły naszą gospodarkę. Z WAT-u, dzięki współpracy cywilów i wojskowych, wyszła przecież zdalnie sterowana koparka hydrauliczna M-250 H. Lista osiągnięć jest bardzo długa. Ograniczyliśmy się do podania zaledwie kilku przykładów z pokrewnych dziedzin. W miarę rozwoju własnych badań kosmicznych, również i poszczególne instytuty naszych sił zbrojnych oferować będą zapewne pomoc naukową i techniczną placówkom cywilnym.

Z nowości zagranicznych wymienić trzeba przygotowania prowadzone w ZSRR do wysłania na orbitę okołoziemską nowego satelity francuskiego *Signe-3*. Prasa francuska sporo miejsca poświęca temu wydarzeniu. Satelita ma wystartować na pokładzie radzieckiej rakiety w czerwcu. *Signe-3* przeznaczony jest do badań astronomicznych. Program badań jest wynikiem radziecko-francuskiej współpracy naukowców. Francuzi podkreślają, że po raz pierwszy ich technicy będą obecni na radzieckim kosmodromie, współpracując podczas przygotowań przedstartowych.

P.E.

SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930
WYRÓŻNIONA DYPLOMEM HONOROWYM FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE W PARYŻU (1966)

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ:

redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

zastępca sekretarza redakcji
HENRYK KUCHARSKI

kierownicy działów
PAWEŁ ELSZTEIN
TADEUSZ MALINOWSKI

redaktor graficzny
JOLANTA KALITA

redaktor techniczny
IRENA BĄKOWICZ

stali współpracownicy
JERZY GRZEGORZEWSKI
WIKTOR WIONCZEK

REDAKCJA
00-023 WARSZAWA
ul. Widok 8
TELEFONY:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
02-546 WARSZAWA
ul. Kazimierzowska 52
tel. 49-27-51 do 9

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- MIĘDZYNARODOWE ZAWODY LOTNI W ZAKOPANEM
- TRAGEDIA NA LOS RODEOS
- STEROWCE ZNÓW MODNE
- 26 ESKADRA OBSERWACYJNA (CIĄG DALSZY)

NASZA OKŁADKA:

9.V — Dzień Zwycięstwa nad faszyzmem. W czasie II wojny światowej polscy lotnicy bohatersko walczyli o wolność Ojczyzny. Dziś, w pokojowej służbie, czujnie strzegą polskiego nieba. Na zdjęciu — naddźwiękowy samolot ludowego Lotnictwa Polskiego, MiG-21.

Zdjęcie: WAF — Stanisław Iwan



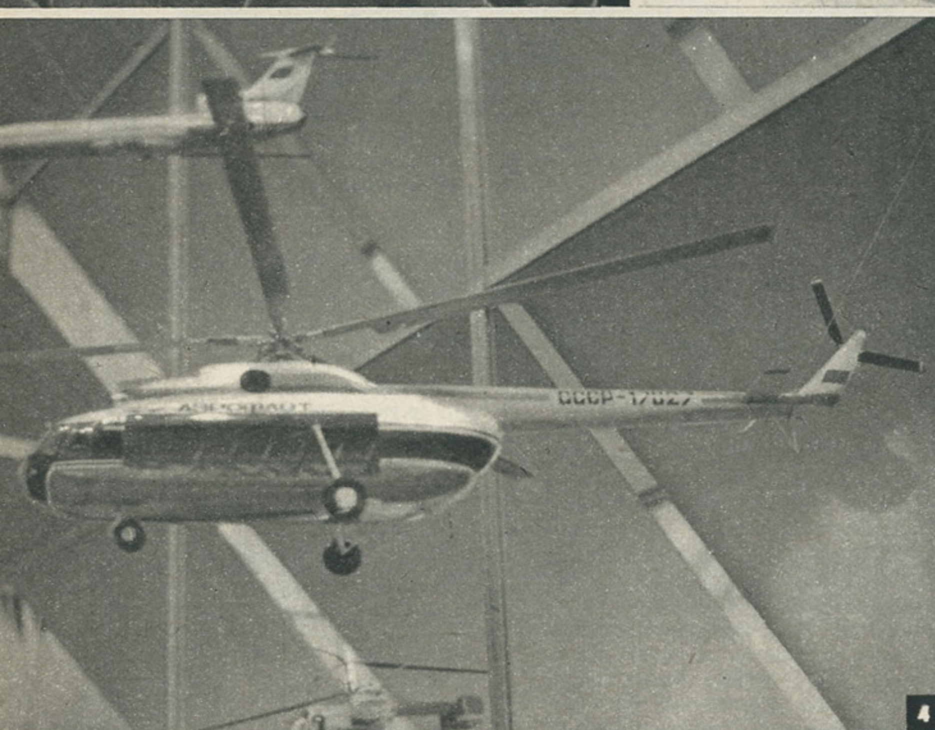
1



2



3



4



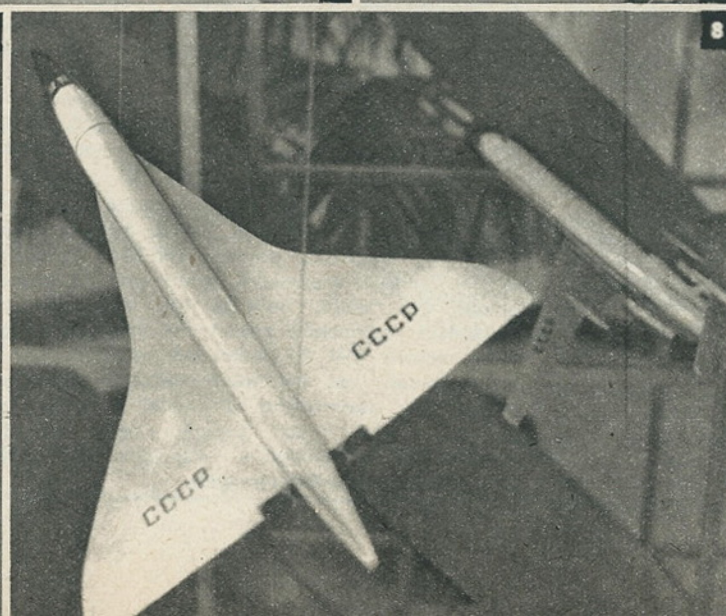
5



6



7



8



KATOWICE

W Dniach Radzieckiej Nauki i Techniki obchodzonych w naszym kraju zorganizowane były dwie wielkie wystawy: w Warszawie i Katowicach. O pierwszej z wymienionych już pisaliśmy w poprzednich numerach naszego tygodnika. O drugiej, katowickiej przekazujemy informację obecnie.

Wystawa w Katowicach zorganizowana została na terenie obiektów Ośrodka Postępu Technicznego. W poszczególnych pawilonach i stoiskach zgromadzono tu ogromną liczbę eksponatów z dziedziny górnictwa, energetyki, hutnictwa, przemysłu maszynowego, ochrony przyrody i naturalnego środowiska, przemysłu chemicznego, rolnictwa i transportu. Obejrzeliśmy wraz z tysiącami zwiedzających wszystkie eksponaty, szczególną uwagę poświęcając tematyce transportu lotniczego. Akurat w dniu kiedy odwiedziliśmy wystawę, odnotowano milionowego zwiedzającego tę największą ekspozycję radzieckiej nauki i techniki w Polsce.

Do pawilonu numer 9, a więc tam, gdzie mieścił się dział transportu, trudno się było dostać — sytuację ilustruje zamieszczone obok zdjęcie. W pawilonie zgromadzono eksponaty związane z transportem lotniczym, drogowym i morskim, a przed pawilonem wystawiono pojazdy od małego motocykla począwszy, skończywszy na wielkim samochodzie wywrotce Biełazie, jeszcze nie oglądanym w naszym kraju.

Jeśli chodzi o transport lotniczy, pokazano modele śmigłowca, — dźwigu powietrznego Mi-10K specjalnie przystosowanego do prac budowlanych i tronsportowych, następnie model śmigłowca wielozadaniowego Ka-26, charakteryzującego się wymiennością pojemników takich, jak towarowy lub kabina pasażerska, urządzenie do przewozu i rozpylania chemikaliów i innych. Ponadto pokazano w interesującym przekroju model śmigłowca Mi-8 w służbie transportowej Aerofłotu. Z innych statków powietrznych, uwagę zwiedzających przyciągały modele samolotów, użytkowanych aktualnie przez Aerofłot, a więc: Tu-154, Ił-62, no i górujący nad wszystkimi pozostałymi — model naddźwiękowego samolotu Tu-144. Każdy, kto tylko zwiedzał pawilon transportu, interesował się tym samolotem szczególnie. Uczynni przewodnicy najczęściej byli zasypywani gradem pytań o Tu-144 i szczegóły konstrukcyjne, o masę, prędkość i inne dane. Każdy otrzymywał wyczerpujące wyjaśnienia, wzbogacone odpowiednim prospektem i... pamiątkowym kalendarzykiem.

Tutaj także pokazano makietę portu lotniczego o nowoczesnych rozwiązaniach, zarówno samej budowli jak i dróg dojazdowych, wyposażenia i pomostów obsługowych.

Samoloty, których modele pokazano na wystawie, będą podstawowym sprzętem, włączając w to Jaka-42 i aerobus Ił-86, użytkowanym przez Aerofłot w najbliższych pięciu latach — dodajmy — bardzo wzmożonych przewozów lotniczych, sięgających liczby 556 mln osób.

Obok przedstawiamy fotograficzne migawki z wystawy w Katowicach.

1 — Wejście na teren wystawy.

2 — Do pawilonu transportu można się było dostać z trudem.

3 — Oryginalny model portu lotniczego, przeznaczonego do odprawy wielkiej liczby pasażerów i ładunków.

4 — Model śmigłowca Mi-8 w wersji transportowej, poniżej Ka-26.

5 — Wodolot nie jest co prawda statkiem powietrznym, ale ponieważ unosi się na skrzydłach ponad wodą, niektórzy widzą w tym fakcie wystarczające pokrewieństwo z samolotem.

6 — Przed pawilonem transportu duże zdjęcia Tu-144 i giganta An-22.

7 — Śmigłowiec Mi-8.

8 — Samolot naddźwiękowy Tu-144.

Zdjęcia: P. Elsztein

NIEPRZERWANIE W POWIETRZU

Tak bardzo zrósł się z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT, iż trudno było sobie wyobrazić, że kiedyś nosił mundur wojskowy, że latał jako pilot frontowy 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków", że jest weteranem minionej wojny. Był żywą historią powojennej działalności przedsiębiorstwa, ponieważ w PLL LOT przepracował ponad 30 lat. Jako pierwszy w Polsce Ludowej pilot przeleciał milion kilometrów. Latał zresztą na wszystkich liniach krajowych i zagranicznych, oraz na większości samolotów użytkowanych przez LOT. Za działalność zawodową i społeczną otrzymał liczne odznaczenia, w tym Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski. Ceniony przez kierownictwo przedsiębiorstwa, lubiany przez kolegów — ale i przez tych wszystkich, którzy się z nim zetknęli — należał do pracowitych i oddanych ludzi PLL LOT. Otoczony był sympatią. Zmarł nagle, w pełni sił, do ostatniej chwili wykonując loty rejsowe.

Z kpt. pil. Marianem Grabowskim spotkałem się kilkakrotnie. Na ostatnie spotkanie nie mógł już przyjść. Sięgnąłem więc do moich notatek. Wybrałem trzy spotkania. Może one w części zastąpią nie przeprowadzoną rozmowę.

SPOTKANIE PIERWSZE. Siedzieliśmy w pokoju personelu latającego w starym budynku portowym na Okęciu. Nie było jeszcze międzynarodowego dworca lotniczego. Tego dnia, jak zdążyłem się zorientować, nie opuszczał go wesoły nastrój. Instynktownie odczułem, że miał chęć na rozmowę. Ujął mnie pod ramię i niemalże posadził na krześle. Wtedy — powiedział — pamięta pan redaktorze — nie miałem czasu.

Przypominam sobie jak trzy miesiące wcześniej, czekając na odlot samolotu do Krakowa, chciałem z nim porozmawiać. Dzień był chłodny, ciemne chmury dość wysoko przesuwały się nad Warszawą. Deszcz nie padał. Lotnisko w Krakowie nie przyjmowało samolotów, ze względu na mgłę. I wtedy spotkałem go, ale szybko przeszedł obok mnie, potem wrócił, przywitał się, a następnie rozłożył bezradnie ręce... To było tak dawno — powiedziałem. Rzeczywiście — odparł. Ale chciałbym wrócić myślami do Krosna i mojego udziału w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. Interesowało to pana wtedy... czy jest to nadal aktualne? Powiedziałem, że tak; wyjąłem notatnik i zacząłem pisać.

— Przyznaję, iż z dużym sentymentem wspominam moje loty na samolotach w okresie przedwojennym. Co prawda już w 1936 r. byłem w lotniczej szkole małoletnich w Bydgoszczy, ale gdy latanie na dobre się zaczynało nastała wojna. 1 września 1939 r. rano w Krośnie rozdano nam świadectwa ukończenia szkoły i nadano stopnie wojskowe. Latałem wtedy jako pilot na „Karasiach". Tego dnia wraz z innymi otrzymałem rozkaz lotu do 1 Pułku Lotniczego w Warszawie celem przeszkolenia na samolocie bombowym „Łoś". Nawet sobie pan nie wyobraża moją radość i dumę. Była to przecież nasza najnowocześniejsza maszyna. Miejsce za sterem „Karasia" zajmowałem uszczęśliwiony, pełen nadziei, że oto wkrótce będę pilotował ten znakomity samolot. Przelot wykonałem bez przeszkód. Na Okęciu moje marzenia, takie piękne i właściwie realne, prysnęły niczym bańka mydlana. Zamiast latania na „Łosiu" zostałem pilotem Poteza-25 eskadry transportowej. Ewakuowałem wtedy sprzęt lotniczy w stronę granicy rumuńskiej. Wówczas to otrzymałem rozkaz przelotu do Wilna. Poleciałem na RWD-8. Lądowałem jednak w rejonie Łucka, 15 września. Na tym skończyła się moja wojna w 1939 r.

SPOTKANIE DRUGIE. Rozmawialiśmy w okresie pobytu gen. Charlesa de Gaulle'a w Polsce. Upamiętniło mi się to spotkanie, ponieważ dziennikarze akredytowani przy biurze prasowym latali wówczas samolotem Ił-18. Rozmowa była dla mnie interesująca.

— Stanąłem do raportu przed gen. Karolem Świerczewskim. Prosiłem o skierowanie do lotnictwa. Otrzymałem je i wtedy opanowała mnie ogromna radość. Uściskam generała — pomyślałem sobie — ale jakoś nie wypadało. Tak samo radowałem się, jak wtedy, gdy miałem latać na „Łosiu". To był ten sam entuzjazm. Chociaż nie rozpocząłem wojny walką, to bardzo chciałem zakończyć ją moim bezpośrednim udziałem. Tak się też stało. Otrzymałem przydział do 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków", jako pierwszy wykonałem lot bojowy. Zrzucałem bomby na pozycje wojsk hitlerowskich wzdłuż Wisły, latałem z pomocą powstańcom Warszawy, zrzucając im broń i amunicję, żywność i lekarstwa. Odbyłem cały szlak bojowy pułku do samego Berlina. Pewnego dnia wezwano mnie do sztabu 1 Armii WP. Tam oznajmiono, że zostałem reprezentantem wojsk lotniczych w składzie frontowej delegacji, którą pod kierownictwem ówczesnego płka Piotra Jaroszewicza wysłano do Warszawy dla złożenia meldunku na sesji Krajowej Rady Narodowej. To wydarzenie, którego byłem naocznym świadkiem, bardzo utkwiło mi w pamięci.



Kpt. pil. Polskich Linii Lotniczych LOT Marian Grabowski (1920–1977) w kabinie samolotu Ił-18, w czasie lotu w 1975 r. na trasie Warszawa–Sofia. Zdjęcie: Marian Kobrzyński

SPOTKANIE TRZECIE. Międzynarodowy dworzec lotniczy. Kawiarenka na piętrze. Przez szerokie okna widać stojące i kołujące samoloty. Przy niektórych stolikach siedzą piloci Polskich Linii Lotniczych LOT. Rozmawiają, przychodzą i odchodzą. Czekam, nie spieszy mi się: dochodzi godzina piętnasta. Wtem słyszę znajomy głos. Dawno nie widzieliśmy się, co słychać? — słyszę. Panie kapitanie, proponuję odpowiedź na jedno pytanie: czy lotnictwo dało panu to czego pan w nim szukał?

— Może będzie trochę banalne to co powiem, ale początkowo lotnictwo dało mi utrzymanie, po prostu zapewniło życiową egzystencję. Jako 16-letni młodzieniec nie miałem szans na naukę w gimnazjum. Ponadto lotnictwo było dla mnie tą wspaniałą dziedziną, która umożliwiła mi oderwanie się od ziemi, o czym marzyłem jako chłopiec. Tak więc lotnictwo niejako wyszło naprzeciw moim potrzebom życia, dało mi tę właśnie szansę, której oczekiwałem. Później, latanie, przebywanie w powietrzu, całkowicie potwierdziło mój trafny wybór. Jak pan wie, przez pewien czas mniej latałem, byłem zastępcą dyrektora naszego przedsiębiorstwa, następnie przebywałem na placówce zagranicznej. To trwało zaledwie kilka lat. Może i były to przyjemne chwile, ale cały czas tęskniłem za lataniem. Zazdrościłem kolegom. Był to jakiś magnes, który zmuszał dyktował, myśli, nakazywał. Wróciłem do latania. Przeszkoliłem się na turbośmigłowym Ile-18 i uspokoiłem się. Czułem się tak jak dawniej w swoim żywiole. Tego właśnie było brak. Zafascynowanie lataniem nie jest zrozumiałe dla wszystkich. Mnie lotnictwo urzekło, znalazłem w nim to czego szukałem: radość i zachętę do życia, zadowolenie, możliwość sprawdzenia się. Wyznam panu — może to pana zdziwi — ale niekiedy jestem zmęczony. Sądzę, że siłą woli, świadomością, wdrożonymi nawykami mogę pokonać zmęczenie. Tę właśnie siłę woli, między innymi, dało mi lotnictwo. Jestem szczęśliwy, że należę do rodu pilotów.

TADEUSZ MALINOWSKI

LOTNICY POLSCY W DRUGIEJ WOJNIE ŚWIATOWEJ

Polskie jednostki lotnicze walczące na frontach II wojny światowej: wykonały – 116 tys. lotów bojowych, zestrzeliły – 999 samolotów wroga na pewno, 206 prawdopodobnie oraz 300 uszkodziły; zestrzeliły 190 pocisków latających V-1 i zrzuciły – 16 067 ton bomb lotniczych.

Od pierwszego dnia agresji hitlerowskiej, we wrześniu 1939 r., lotnicy polscy podjęli pełną poświęcenia i bohaterstwa walkę z przeważającymi siłami wroga. Walkę tę prowadzili nieprzerwanie w okresie II wojny światowej. Samoloty z biało-czerwoną szachownicą walczyły nad Europą, Afryką, a nawet Azją, zaś od 1944 r. na głównym froncie wojny – radziecko-niemieckim. Lotnicy polscy, gdy otrzymali nowoczesne samoloty wojskowe, dowiedli, że mogą być mistrzami. Uczestniczyli oni w trudnych i ważnych strategicznie operacjach lotniczych. Swoją obecnością w powietrzu przypominali nieustannie Luftwaffe, że walczą nadal mimo kłamliwej propagandy hitlerowskiej, twierdzącej, iż lotnictwo polskie przestało istnieć na zawsze. Udziałem i wynikami w walce lotnicy nasi przyczynili się do ostatecznego zwycięstwa. Stanowili oni czwartą pod względem liczebności i możliwości bojowych siłę powietrzną w lotnictwie sojuszniczym po USA, ZSRR i Wielkiej Brytanii.

Jednostki lotnictwa polskiego nie zostały zniszczone przez Luftwaffe w pierwszym dniu wojny w 1939 r. Trzy dni wcześniej znalazły się one na przygotowanych uprzednio lotniskach polowych. Lotnictwo polskie – było w stanie wystawić do działań bojowych we wrześniu 1939 r. 390 samolotów bojowych. Niemcy hitlerowskie dysponowały przeciwko Polsce 1 929 samolotami. Polskie lotnictwo myśliwskie zestrzeliło na pewno 150 samolotów (ponadto uszkodzono 50), lotnictwo bombowe i rozpoznawcze – 8 oraz obrona przeciwlotnicza-83. Według danych Bekera z RFN straty Luftwaffe w 1939 r. wynosiły 734 żołnierzy, 285 samolotów zniszczonych, 279 uszkodzonych.

Po wojnie obronnej Polski w 1939 r. pierwsza grupa polskich lotników przybyła do Francji w październiku 1939 r. Na dzień 14 maja 1940 r. Polskie Siły Powietrzne we Francji sformowały 7 dywizjonów. W działaniach we Francji wzięło udział jedynie polskie lotnictwo myśliwskie. W maju i czerwcu 1940 r. 136 polskich pilotów myśliwskich zestrzeliło na pewno 51 samolotów hitlerowskich nad Francją. Poległo 13 pilotów.

Bilans zwycięstw lotników polskich w Bitwie o Anglię (od 8 sierpnia do 31 października 1940 r.) zamknął się liczbą 203 samolotów hitlerowskich zniszczonych na pewno, 35 zniszczonych prawdopodobnie i 36 uszkodzonych. W krytycznych momentach powietrznych zmagań w obronie Anglii walczyło 141 pilotów polskich. Stanowiło to ponad 15 proc. ogółu pilotów myśliwskich obrony.

Polskie dywizjony bombowe zrzuciły 23 marca 1941 r. pierwsze bomby na Berlin; 30 maja tegoż roku w wielkim, pierwszym nalocie 1 000 samolotów na Kolonię, brały udział 104 samoloty polskie. W okresie wojny, startujących z baz brytyjskich, nad Essen było ok. 420 samolotów polskich, nad Bremą, Hamburgiem i Kolonią – ok. 400. Polskie lotnictwo bombowe od lipca 1940 r. do 8 maja 1945 r. zrzuciło 14 708 ton bomb, w tym 1 502 tony min.

Lotnicy polscy przebywający w kraju wzięli czynny udział w działalności organizacji podziemnych. Przystąpili do tworzenia grup i oddziałów lotniczych.

Dzień 22 lipca 1943 r. jest datą znamienną w historii ludowego Lotnictwa Polskiego. Tego dnia na lotnisko w Grigoriewskoje przybyły samochody ciężarowe zapełnione młodymi ludźmi. Byli to żołnierze z oddziałów I Dywizji Piechoty im. T. Kościuszki, którzy mieli stanowić personel pierwszej polskiej eskadry lotniczej. 20 sierpnia 1943 r. z eskadry tej powstał 1 Pułk Myśliwski, który otrzymał nazwę „Warszawa". 1 kwietnia 1944 r. przystąpiono do formowania 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków". 23 sierpnia 1944 r. ludowe Lotnictwo Polskie przeszło swój chrzest bojowy.

Podczas operacji berlińskiej jednostki ludowego Lotnictwa Polskiego wykonały 2 282 loty bojowe. Polska Ludowa wysoko oceniła ofiarność, waleczność i bohaterstwo żołnierzy naszego lotnictwa. Sztandary pułków lotniczych udekorowano Orderami Virtuti Militari V klasy. Lotnicy polscy walczący w okresie 1939–1945 otrzymali wiele wysokich odznaczeń.

Wyniki działań lotnictwa polskiego w II wojnie światowej zostały okupione znacznymi stratami. Łącznie straciliśmy ponad 2 500 lotników. Prochy ich rozsiała wojna po całej Europie, a nawet w Afryce i Azji. Wielu z nich zginęło nad Bałtykiem, nad Kanałem La Manche i Atlantykiem. (m)

ŚMIGŁOWCE

Ależ pan pomylił hotel! Nazwa wprawdzie identyczna, ale to nie ta dzielnica. Jest pan w Beverly Hills zamiast w Culver City; Pojechałem więc z Beverly Hills, dzielnicy Los Angeles (lepiej znanej na pewno miłośnikom kinematografii niż lotnictwa) w kierunku Culver City aż do miejsca, gdzie ogromny szyld — czarne litery na zielonym tle — obwieszczał, iż jestem u celu: HUGHES HELICOPTERS.

RETRO W ZIELONYM KOLORZE

Zielony kolor szyldu zakładów Hughes towarzyszy przybyszowi na każdym kroku. Budynki administracyjne, techniczne, hale produkcyjne, hangary, ogrodzenia i nawet dachy — jednym słowem wszystko w jasnym pogodnym zielonym kolorze. Wygląda to wesoło, ale trochę dziwnie. Cóż, takie było życzenie założyciela zakładów Howarda Hughesa, o którym pisano tak wiele z racji jego ekscentrycznego życia.

Początek działalności śmigłowcowej Hughesa zaczął się w 1948 r. latającym dźwigiem oznaczonym później jako XH-17.

Jako logiczna konsekwencja pozytywnych doświadczeń z XH-17 miał być latający dźwig XH-28 o masie startowej 47 250 kg! Realizacja programu została jednak przerwana w okresie wojny koreańskiej.

Mimo to zakłady zatrzymały zespół inżynierów związanych z napędem ciśnieniowym i prowadziły nadal prace badawcze.

DWA TUZINY JAJ

W połowie lat pięćdziesiątych przystąpiono, jakby na przekór poprzednim gigantom (XH-17 i XV-9A) do opracowania ultralekkiego malucha o masie startowej zaledwie 725 kg. Dziś po 22 latach rozwoju i 17 latach produkcji, mimo wzlotów i upadków koniunktury, konkurencji lekkich śmigłowców turbinowych — maluch jest nadal wytwarzany. Dozoruje drogi, rurociągi, linie energetyczne i wybrzeża, strzeże stad bydła przed drapieżnikami, a dla ludzi pracujących na nowych budowach jest często jedynym środkiem transportu. Jest wreszcie tani. Chyba nie ma dziedziny, w której ten wszędobylski maluch nie znalazłby zastosowania.

Wszystkie konstrukcje Hughesa cechuje wyjątkowa lekkość i prostota. Model-269 (oznaczenie FAA) lub H-300 (oznaczenie handlowe) jest tego przykładem. Trudno wyobrazić sobie śmigłowiec konwencjonalny z silnikiem tłokowym, bardziej wycyzelowany pod względem jego masy. Pozytywne wyniki prób pierwszych 5 egzemplarzy (oznaczenie YHO-2HU) stanowiły podstawę do zawarcia umowy na dostawę 800 śmigłowców TH-55A. Pod taką nazwą wchodził w swoje bujne życie, jako wojskowy śmigłowiec taktyczno-obserwacyjny i szkolny. Posłużył do przeszkolenia 25 000 pilotów. Nic dziwnego, że TH-55A stał się wkrótce również wzorcem porównawczym do oceny właściwości innych śmigłowców, zwłaszcza amerykańskich.

W 1964 r. sukcesy na polu eksploatacyjnym i produkcyjnym zakłady postanowiły przypieczętować czymś specjalnym. Przystąpiono do próby ustanowienia rekordu długotrwałości lotu. Lot trwał bez przerwy dniem i nocą, w temperaturze dochodzącej okresami do 43°C, w porywistym wietrze, a chwilami w burzy piaskowej. Uzupełnienie paliwa i oleju oraz zmiana pilotów odbywały się w zwisie na wysokości 1—1,5 m. Biernym i neutralnym sędzią, ale jakże czułym, były... jajka. Cztery zasobniki po 6 jaj, zamocowano pod płozami, jako dowód ciągłości lotu.

Jakkolwiek jajka nie zostały zgniecione, a rekord długotrwałości lotu — 101 h 5 min uznano oficjalnie, to w moim odczuciu wyżej należy ocenić rekord bezpieczeństwa, jaki ten maluch ustanowił w latach 1972—73. Na 100 000 h lotu miał tylko 4 wypadki!

Rekordowa próba śmigłowcowego malucha, czyli po co mu były potrzebne 2 tuziny jaj...



Z KALIFORNII NA FLORYDĘ

W tym samym czasie, gdy Model-269 ugruntowywał swoją pozycję, w maju 1965 r. nowy śmigłowiec Hughesa OH-6A wygrywał konkurs wojskowy na lekki śmigłowiec obserwacyjny z napędem turbinowym. Pojawienie się OH-6A jako następcy powoli wycofywanych z użytkowania śmigłowców z silnikami tłokowymi: Bell-47, Hiller H-23 lub Cessna L-19, było istotnym wydarzeniem. Po raz pierwszy uzyskano stosunek masy własnej pustego śmigłowca do masy użytecznej poniżej 1. Prawie jednocześnie z wygraniem konkursu wojskowego uzyskano również certyfikat FAA i wprowadzono OH-6A na rynek cywilny jako Hughes-500 Model 369. Jest to przykład umiejętnego spełnienia wymagań obu użytkowników.

Zaprojektowanie i zrealizowanie tak lekkiej konstrukcji było możliwe dzięki założeniom konstruktorskim, które konsekwentnie przestrzegano już od pierwszej kreski na rysownicy. Twórcy OH-6A reprezentowali bowiem pogląd, iż śmigłowiec musi być konkurentem dla samolotu w zakresie: prędkości, zasięgu, masy użytecznej i kosztów obsługi. Noworodek nie sprawił zawodu swym twórcom.

Brak miejsca nie pozwala na opisanie drogi jaką H-500 musiał przejść aż do ukształtowania się w jego obecnej postaci: o powiązaniu z Modelem-269 (przez łopaty wirnika nośnego), o kłopotach ze statecznością lub o walce z oporem w pogoni za każdym kilometrem przyrostu prędkości lotu itd. Proponuję więc spojrzenie na H-500 oczyma pilota. Mówi ono niejednokrotnie więcej niż dziesiątki cyfr, porównań, wykresów, niż cała otoczka techniczna, w której nieraz ginie sens latania. Spójrzmy więc na H-500 nie jak na precyzyjny mechanizm, lecz jak na dzieło techniczne, które dzięki swym cechom pozwala przeżyć pilotowi wielką przygodę, a twórcom dostarczyć satysfakcji.

...Bob Ferry, pilot doświadczalny latający dotąd na 46 typach śmigłowców i 52 różnych samolotach, którego postać przewija się przez prawie wszystkie konstrukcje Hughesa, został wyznaczony do próby pobicia rekordu przelotu w linii prostej, należącego dotychczas do śmigłowca Sikorsky SH-3A i wynoszącego 2 243 km.

Miał tego dokonać na egzemplarzu śmigłowca OH-6A, który ustanowił już poprzednio 21 rekordów, a więc nie był nowy. Nie był również specjalnie przygotowany, przeszedł jedynie zwykły bieżący przegląd. Jego dodatkowe wyposażenie stanowiły dwa zbiorniki: jeden w przedziale bagażowym, a drugi na fotelu obok pilota, aparatura tlenowa, barograf i hełm... Przygotowania pilota polegały na zmianie rytmu wypoczynku, kładł się spać o 2.00 rano i wstawał o 10.00. Chodziło bowiem o to, aby dla zwiększenia bezpieczeństwa uniknąć lądowania w nocy, być może w zupełnie przygodnym terenie, po locie zaplanowanym aż na 16 h. Zmieniono również dietę, eliminując wszystkie potrawy smażone, skrobiowe oraz cukier, z wyjątkiem zawartego w świeżych warzywach i owocach. Podczas lotu pilot odświeżał się popijając sok z marchwi i ssał pigułki kawowe.

Start nastąpił ok. 15.00 z lotniska w Culver City. Masa startowa wynosiła 1469 kg, a więc prawie trzykrotnie więcej niż masa pustego śmigłowca! Już to było rekordem, tym bardziej, że start był normalny — pionowy, a rozpędzenie z zawisu. Początkowo dla zachowania właściwych proporcji prędkości lotu i wznoszenia, pilot utrzymywał prędkość 175 km/h. Zużycie paliwa wynosiło 65,3 kg/h. Śmigłowiec wznosił się nieustannie dla poprawienia warunków pracy silnika, ale czynił to bardzo powoli, tak, że szczytowy punkt 7275 m osiągnął dopiero w 2/3 trasy. Zużycie paliwa wynosiło wówczas 32 kg/h. Dalsza część lotu, to systematyczne opadanie aż do lądowania na wschodnim wybrzeżu Florydy — na plaży Ormond z 3 kg paliwa w zbiorniku.

Po drodze pilot musiał zmagać się z sennością (noc była wyjątkowo ciemna), z zimnem i obawą o skutki nieprzewidzianego lądowania podczas nocnego lotu nad górami wschodniej Arizony, Nowego Meksyku i Teksasu. Podczas mozolnej wspinaczki na swym przeciążonym śmigłowcu był bliski roztrzaskania się o skały przełęczy Guadalupe na wschód od El Paso, gdy dostał się w silną turbulencję na zawietrznej.

Dziwny to musiał być widok, jaki objawił się strażnikowi ochrony wybrzeża Florydy: śmigłowiec i samotny pilot w slipach, nie ogolony i w dodatku w hełmie... z II wojny światowej. Toteż wrzasnął: Skąd pan się tu wziął i co wogóle pan sobie myśli lądując w takim stanie na plaży...

Samotnym lotem na przestrzeni 3560 km ze średnią prędkością 225 km/h ustanowione zostały jednocześnie dwa rekordy: rekord przelotu dla wszystkich klas i rekord przelotu po linii prostej dla śmigłowców średniej klasy masowej.

CO DALEJ?

Śmigłowce H-300 i H-500 są nadal produkowane, ale jednocześnie prowadzone są intensywne próby kwalifikacyjne w celu uzyskania certyfikatu FAA dla śmigłowca Hughes-500D (modyfikacja śmigłowca H-500C z 5-łopatowym wirnikiem, z silnikiem Allison-250-C2OB o mocy 420 KM i obniżonym poziomie hałasu o ok. 20 decybeli w stosunku do H-500, zwiększonym udźwigu i prędkości maksymalnej do 282 km/h).

Sądząc z logicznego rozwoju konstrukcji można by przypuszczać, iż perspektywy zakładów Hughes Helicopters są pewne. Z rozmów z osobami związanymi z zakładami HH wynika jednak ich obawa o przyszłość, zrodzona z zaostrzającej się konkurencji wytwórni Bell.

OH-6A w walce o palmę pierwszeństwa w konkursie wojskowym, w pierwszej kolejności pokonał śmigłowiec konkurencyjny Bella. Później jednak, gdy Hughes już panował na rynku wojskowym po wygraniu konkursu, Bell po cichu przerobił swój śmigłowiec i wprowadził go na rynek cywilny pod nazwą „Jet Ranger". Śmigłowiec znalazł uznanie u użytkowników cywilnych i wojskowych oraz powoli zaczął wypierać Hughesa. W konsekwencji Bell sprzedał 4850 maszyn (łącznie ze śmigłowcami wyprodukowanymi z licencji przez włoską wytwórnię Agusta), podczas gdy Hughes o połowę mniej. W chwili, gdy Hughes spodziewał się umocnić swoją pozycję modyfikacją H-500D, Bell zareagował wprowadzeniem „Long Rangera" o wydłużonym kadłubie i znacznie zwiększonej pojemności użytkowej. Cios był wyjątkowo celny i bolesny, gdyż Hughes-500C i D oprócz swych zalet ekonomicznych ma zasadniczą wadę: jest ciasny, zwłaszcza dla pasażerów na tylnych miejscach. Obecnie Hughes wiąże swe nadzieje ze śmigłowcem szturmowym YAH-64, ale jakie będą jego dalsze losy w zaostrzającej się konkurencji pokaże przyszłość.

HUGHES—300C W POWIETRZU

Pod koniec mego pobytu w Los Angeles menadżer eksportowy zakładów Hughesa p. H.R. Bennett zagadnął: może chce pan przelecieć się na H-300C? Chciałem!

Na lotnisku, przy H-300, czekał wysoki, przystojny mężczyzna. Zwracał uwagę płowy kolor jego włosów. Był to Nick Kopanke. Jego dziadek Kopański mówił jeszcze językiem znad Wisły, Nick natomiast znał już tylko niewiele słów polskich.

Po formalnym przeglądzie śmigłowca wsiadam do kabiny. Czuję się jak w bańce choinkowej, tyle że przezroczystej. Widzialność — 360 stopni. Zapinam pasy bezwładnościowe: bardzo wygodne, pozwalają bowiem na swobodne wykonywanie czynności proceduralnych. Zasadnicze miejsce pilota w kabinie — z lewej strony, jak w Mi-2. Estetyczny dywanik na podłodze, dobre umieszczenie drążka, usposabia mnie przychylnie do filigranowego malucha śmigłowcowego.

Zaczynam czytanie brewiarza, czyli check listy, i z pomocą Nicka wykonuję kolejno czynności: mechanizm tarciowy drążka — zwolniony, blokada dźwigni skoku — zupełna, bezpieczniki — włączone, przełączniki — wyłączone, zawór paliwowy — otwarty, sprzęgło i iskrowniki — wyłączone, mieszanka — uboga, akumulator — włączony, światła kontrolne — sprawdzone, dźwignia gazu — ustawiona, pom-

H-300C. Średnica wirnika – 8,17 m, długość – 6,75 m, wysokość – 2,66 m. Masa własna – 478 kg, masa użyteczna – 453 kg (handlowa – 379 kg). Prędkość przelotowa max. – 150 km/h, ekonomiczna – 120 km/h, wznoszenie – 4,1 m/s, opadanie w autorotacji – 7,25 m/s, pułap zawisu z wpływem ziemi – 1 828 m (bez wpływu – 825 m), zasięg – 207 do 260 km, czas trwania lotu max. – 3 h 24 min. Silnik tłokowy Lycoming o mocy 225 KM zdławionej do 190 KM. Okres międzynaprawczy – 1 200 h.



Autor artykułu w locie na 2–3 miejscowym śmigłowcu H-300C. Na prawym fotelu Nick Kopanke.

pa paliwowa podająca — włączona, iskrowniki w pozycji „oba" — przestawione. Uf... nareszcie! Teraz tylko naciśnięcie przycisku na końcu dźwigni skoku i uruchomienie silnika. Podgrzewam silnik (na 1600 obr/min), włączam alternator, radio i VORa, którego Nick dodatkowo przymocował do obudowy tablicy przyrządów.

Czeka mnie jeszcze jedna niewiadoma — włączenie sprzęgła, tzn. uruchomienie wirnika i całej przekładni. Jedyne doświadczenie z włączania sprzęgła wyniosłem z lotów na śmigłowcach SM-1 i 2, w których czynności te nie należały do najłatwiejszych, a w dodatku było to już dawno.

W systemie przenoszenia mocy z silnika na wirnik nośny przy pomocy przekładni wielopaskowej (jak u Hughesa) „włączenie sprzęgła" polega na napięciu pasków. Czynność tę wykonuje prosty układ napinający sterowany elektrycznie przez pilota. Proces napinania pasków jest dość powolny, ale całe uruchomienie wirnika miękkie, bez szarpnięć. Niepotrzebnie się martwiłem.

Pozostaje jeszcze podgrzanie przekładni głównej, sprawdzenie iskrowników i sprzęgła wolnego biegu, na wypadek gdyby Lycoming chciał mi spłatać figla w powietrzu... i jestem gotowy do startu. Nick daje mi znak ręką, że również jest gotowy.

Z lewej strony, od końcówek łopat wirnika nośnego do ogrodzenia nie dalej niż 3 metry. Z prawej, gęsiego, stoją dwa H-500 w niewiele większej odległości. Na myśl przychodzą mi wszystkie śmigłowce, na których latałem, o właściwościach zbliżonych, jak sądzę, do H-300C, a daleko odbiegających od SM-1 lub Mi-2. Zerkam ukradkiem na Nicka, ale siedzi spokojnie, ręce trzyma na kolanach. Widocznie wizytówka, z której wynika, że jestem pilotem doświadczalnym każe obdarzyć mnie pełnią zaufania. Dobrze, dobrze, ale jak tu wystartować, aby nie wahnąć się? Wskaźnika trymetrów nie ma, nie wiadomo gdzie jest neutrum drążka dla aktualnego wyważenia, a w dodatku wieje dość silny i porywisty wiatr.

No cóż, koncentruję całe swoje doświadczalne „ja" i... hop! Wiszę metr nad ziemią. Spoglądamy na siebie i nie wiadomo kto z nas jest bardziej zdziwiony. W oczach Nicka dostrzegam cień aprobaty, ale jak się później okazało przedwczesnej. Powoli przesuwam się na koniec lotniska, nad trawę po prawej stronie pasa startowego prowadzącego prosto nad ocean. Doprowadzam do spokojnego zawisu.

I tu zaczęło się. Niechcący wdepnąłem nie tą nogą i nie tyle co trzeba. Hughes-300C zachowywał się dotąd jak arab pełnej krwi, w dodatku nieujeżdżony. Najpierw uśpił mnie swoją uległością, aby teraz ze zdwojoną furią spróbować zrzucić mnie z siodła. Nie ukrywam, że zgubiłem się. Nie mogłem zsynchronizować się ze śmigłowcem. Prysły dawne doświadczenia z lotów na różnych Bellach, czy nie tak dawne na włoskich SH-4. Dobrze, że nie widzieli tego moi uczniowie, którym udzielałem różnych mądrych rad o sposobie wykorzystania naturalnych cech śmigłowca bez nadmiernej ingerencji w nie, o ekonomii ruchów sterowania itp. Ten rozdźwięk trwał dobre 10 minut zanim zrozumiałem, że sterowanie winno być zastąpione myśleniem o sterowaniu, zwłaszcza kierunkowym. Przyzwyczajony do leniwej powściągliwości śmigłowca Mi-2 odruchowo stosowałem te same metody sterowania w maluchu.

Dodatkowym utrudnieniem było utrzymanie właściwych obrotów. W H-300 nie ma automatyki zapewniającej stałą prędkość obrotową wirnika niezależnie od zapotrzebowania mocy. Pilot musi zatem pamiętać, zanim nie przyswoi sobie prawidłowych odruchów, że ruch dźwigni skoku zmienia tylko skok (a więc zapotrzebowanie mocy), natomiast rękojeść dźwigni skoku steruje tylko przepustnicą (tj. mocą rozporządzalną). Synchronizacja między nimi zapewniająca obroty w „zielonym polu" obrotomierza odbywa się poprzez mózg i odruchy pilota. Właściwe przełożenie między ruchami dźwigni i rękojeści, uwzględniające kinematykę ręki i dłoni, znacznie tę synchronizację ułatwia. Oswojenie się z tym, a zwłaszcza z odwrotnym ruchem rękojeści u Hughesa niż „korekcji" w Mi-2, wymaga jednak nieco czasu. Po przełamaniu początkowych wzajemnych nieufności w kolejnych startach pionowych, zwrotach, przesunięciach — maluch okazał się bardzo posłuszny i nie męczący.

Na opanowaniu manewrów przy ziemi nie kończą się jednak niespodzianki i kłopoty pilota w pierwszym locie na H-300. Równie trudne, chociaż nie tak dalece jak zawis, okazało się rozpędzenie. Oczywiście takie rozpędzenie, w którym płynnemu narastaniu prędkości towarzyszy równie płynne zwiększanie wysokości lotu, a kadłub nie wykonuje przedziwnych pląsów. Przy nadwrażliwości sterowania kierunkowego, reakcja na odchylenia kątowe kadłuba winna być szybka: przede wszystkim wychylenie pedału winno być proporcjonalne do odchylenia kadłuba. Oczywiście jest to truizm, ale nie spełnienie tego teoretycznie prostego warunku prowadzi do przesunięcia fazowego między ruchem kadłuba i pedałów, a w konsekwencji kadłub wykonuje ruchy wężowe.

W locie poziomym nareszcie pełny relaks i spokój. Słowo spokój jest tu właściwym określeniem.

Mimo absolutnej prostoty układu sterowania: żadnej hydrauliki, stabilizatorów itp. (z wyjątkiem regulowanego tarcia), drążek ma minimalną oscylację aż do Vmax. i poza nią. Poziom drgań, aczkolwiek wyraźnie wyczuwalny, nie przekracza normy dla śmigłowców z silnikami tłokowymi. Prowadzenie rozmowy nie nastręcza większych problemów, a przy założonym tłumiku (wersja Hughes-300CQ) na kolektorze wydechowym, można mówić o pełnym komforcie.

Nick pozwala mi naprawdę wypocząć. Lecimy wzdłuż osi pasa aż do plaży, potem ogromnym kręgiem w prawo nad baseny pełne jachtów, Hollywood, Bulwar Zachodzącego Słońca i stare centrum Los Angeles. Po drodze Nick nie omieszkał naprowadzić mnie na klub Playboya, w którym (jak twierdził) nie tylko ryby pływają w licznych basenach.

Wchodzimy na bardzo długą prostą. Po lewej, tuż, tuż obok nas sunie do lądowania nieprzerwany strumień samolotów komunikacyjnych. Jakoś to nikomu nie przeszkadza, a przecież nie tylko ja jestem w powietrzu. Całe mrowie samolotów sportowych i śmigłowców różnego kalibru przecina ten strumień pod ścieżką schodzenia, nad środkiem lotniska i wzdłuż plaży pod profilem wzlotu. Niektóre z nich lądują na bocznych pasach lub na trawie, a śmigłowce bezpośrednio na płycie. Oprócz śmigłowców prywatnych, są również należące do małych firm przewozowych transportujących turystów i narciarzy bezpośrednio z lotniska w pobliskie góry Sierra Nevada. Dziwnie przykro mi w tym momencie, gdy pomyślę o wygnaniu śmigłowców z lotniska Okęcie.

W końcówce dolotu Nick nakazuje utrzymywanie wysokości 600 stóp (183 m). Domyślam się, że zbliża się epilog zmagań z maluchem. I rzeczywiście. Nad lotniskiem Nick zamyka przepustnicę, silnik mruczy na biegu jałowym, a my mkniemy ku ziemi na autorotacji. Wysokość niespełna 200 m wprost ginie w oczach. Efekt opadnia potęguje jeszcze silny czołowy wiatr. Opadamy prawie pionowo względem lotniska, mimo, że utrzymujemy prędkość dokładnie 60 mil/h (ok. 96 km/h). Nick ustawił się nad środkiem pasa: śmigłowiec ma podwozie płozowe, czym to się skończy wolę nie myśleć. Na wysokości ok. 20 m ściągnięcie drążka — śmigłowiec staje dęba. Tak trzymamy aż do momentu, w którym wydaje się, że śmigło ogonowe rysuje kreski na betonie. Teraz odepchnięcie drążka — skok do góry i... siedzimy na pasie bez dobiegu. Gienek Bondarenko, mechanik, który również przyleciał do Los Angeles, obserwując to pierwsze lądowanie sądził, że będzie musiał sam wracać do Polski.

Przeżyłem ten i następne trzy pokazy, potem cztery samodzielne lądowania autorotacyjne. Nie taki diabeł straszny... ale nie powiem, żeby było przy tym mało wrażeń.

Pierwsze refleksje, poczynione jeszcze na gorąco, wydają się jednak potwierdzać opinię pilotów amerykańskich: kto poznał specyfikę tego malucha i nauczył się na nim latać, ten poradzi sobie z każdym śmigłowcem.

Wraz z lądowaniem autorotacyjnym kończy się moje spotkanie z H-300C, którego zdążyłem polubić, kończy się również pobyt w Kalifornii. Jeszcze pożegnanie, kolejna wymiana reklamowych znaczków i breloczków: „Helicopters Mi-2 ŚWIDNIK — Poland", „1951—1976 WSK-ŚWIDNIK", „Pirat-ŚWIDNIK" i wraz z Gienkiem ruszamy w drogę powrotną, najpierw DC-10 potem Iłem-62, przez Nowy Jork do Warszawy.

WIESŁAW MERCIK

z zielonej wytwórni

POLSKA — 8

USA — 8

RFN — 7

ZSRR — 6

WŁOCHY — 3

AUSTRALIA — 2

Jeszcze jednym potwierdzeniem tego, że polscy szybownicy należą do ścisłej czołówki światowej jest tablica szybowcowych rekordów świata (i Polski), którą zamieszczamy poniżej. Aż 8 z 37 oficjalnych rekordów świata należy do naszych reprezentantów, w tym pięć do **Adeli Dankowskiej**, dwa do **Edwarda Makuli** oraz jeden do nie żyjącego już **Stanisława Józefczaka**. Dwa z tych wyczynów ustanowiono na szybowcach jednomiejscowych, sześć — na szybowcach dwumiejscowych, z pasażerami.

Ten i tak niemały dorobek powiększyła jeszcze nasza znakomita pilotka, Adela Dankowska. 19 kwietnia br. pobiła ona 38-letni (!) rekord Olgi Klepikowej w przelocie otwartym. Na „Jantarze-1" przeleciała 850 km ze Słubic do Równego, na terenie ZSRR. Miejmy nadzieję, że wszystkie formalności związane z ustanowieniem rekordu świata zostały dokonane i wkrótce Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) zatwierdzi oficjalnie ten wyczyn. Można więc powiedzieć, że do Polski należy 9, czyli czwarta część wszystkich szybowcowych rekordów świata!

Na liście aktualnych rekordzistów świata są również polskie szybowce — „Bocian", „Foka", „Jantar" i „Halny". Wysokie umiejętności naszych pilotów idą więc w parze z godnymi najwyższej uwagi osiągnięciami naszych konstruktorów. Rezultaty sportowe i myśl techniczna tworzą więc znakomitą symbiozę i składają się na siłę naszego szybownictwa.

SZYBOWCOWE REKORDY POLSKI I ŚWIATA

Konkurencja	D-1 szybowce jednomiejscowe			
	Ogólne		Kobiece	
	krajowy	świata	krajowy	świata
Odległość przelotu otwartego	Jan Wróblewski **848,90 km** 27.6.69	RFN H. W. Grosse **1460,8 km** 25.4.72	Lucyna Bajewska **676,1 km** 5.5.57	ZSRR O. Klepikowa **749,203 km** 6.6.39
Odległość przelotu docelowego	Adela Dankowska **630,0 km** 28.7.63	RFN H. W. Grosse **1231,8 km** 16.4.74	Adela Dankowska **630,0 km** 7.7.64	ZSRR T. Zagajnowa **731,595 km** 29.7.66
Odległość przelotu docelowo-powrotnego	Henryk Muszczyński **821,3 km** 13.8.75	USA K. H. Striedieck L. R. McMaster **1298,696 km** 17.3.76	Adela Dankowska **672,2 km** 29.5.73	**POLSKA** **A. Dankowska** **672,2 km** 29.5.73
Przewyższenie	Stanisław Józefczak **10655 m** 4.1.61	USA P. F. Bikle **12894 m** 25.2.61	Lidia Pazio **7870 m** 9.12.62	W. Brytania A. Burns **9119 m** 13.1.61
Wysokość absolutna	Stanisław Józefczak **11860 m** 4.1.61	USA P. F. Bikle **14102 m** 25.2.61	Lidia Pazio **8950 m** 9.12.62	USA B. Woodward **12190,2 m** 14.4.55
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km	Stanisław Kluk **152,73 km/h** 2.9.73	USA K. B. Briegleb **165,348 km/h** 18.7.74	Adela Dankowska **112,43 km/h** 31.8.73	Włochy Adela Orsi **127,204 km/h** 19.8.75
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km	Stanisław Kluk **113,2 km/h** 21.4.76	RFN W. Neubert **153,43 km/h** 3.3.72	Halina Rynkiewicz **102,835 km/h** 10.7.75	Australia S. Martin **114,45 km/h** 11.2.72
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km	Franciszek Kępka **112,21 km/h** 9.8.76	Rodezja E. Pearson **143,04 km/h** 27.11.76	Adela Dankowska **99,371 km/h** 13.4.74	RPA Y. Leeman **113,90 km/h** 16.10.74
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 750 km	Janusz Centka **93,072 km/h** 1.6.75	RFN G. Eckle **122,775 km/h** 5.1.75	Adela Dankowska **73,627 km/h** 2.6.75	**POLSKA** **A. Dankowska** **73 627 km/h** 2.6.75
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 1000 km	—	RFN H. W. Grosse **88,16 km/h** 6.6.75	—	—
Odległość przelotu po trasie trójkątnej	Janusz Centka **769,4 km** 1.6.75	RFN H. W. Grosse **1042,114 km** 6.2.76	Adela Dankowska **769,4 km** 2.6.75	**POLSKA** **A. Dankowska** **769,4 km** 2.6.75
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 300 km	Piotr Szczepański **91,777 km/h** 10.6.76	—	Joanna Jaworska **51,807 km/h** 10.6.76	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 500 km	Franciszek Szachewicz **79,947 km/h** 25.6.76	—	—	—

Konkurencja	D-2 szybowce wielomiejscowe			
	Ogólne		Kobiece	
	krajowy	świata	krajowy	świata
Odległość przelotu otwartego	K. Gorzkiewicz W. Gruszkiewicz **715,5 km** 27.5.67	Australia J. Renner H. Geissler **970,4 km** 27.1.75	A. Dankowska J. Pogorzelska **585,7 km** 31.8.64	ZSRR T. Pawłowa L. Filomechina **864,862 km** 3.6.67
Odległość przelotu docelowego	Fr. Kępka E. Łopatko **636,6 km** 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kozłowa **864,862 km** 3.6.67	P. Majewska J. Raże **540,4 km** 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kozłowa **864,862 km** 3.6.67
Odległość przelotu docelowo-powrotnego	E. Makula J. Serafin **718,2 km** 8.8.72	USA E. G. Minghelli J. R. Gravance **751,30 km** 26.7.75	P. Majewska R. Sokołowska **467,2 km** 14.7.68	Włochy A. Orsi M. Monti **546,0 km** 27.4.76
Przewyższenie	St. Józefczak J. Tarczoń **11680 m** 5.11.66	**POLSKA** **St. Józefczak** **J. Tarczoń** **11680 m** 5.11.66	A. Dankowska M. Matelska **8430 m** 17.10.67	**POLSKA** **A. Dankowska** **M. Matelska** **8430 m** 17.10.67
Wysokość absolutna	St. Józefczak J. Tarczoń **12560 m** 5.11.66	USA L. E. Edgar M. E. Klieforth **13489 m** 9.3.72	A. Dankowska M. Matelska **9174 m** 17.10.67	USA B. Nott H. E. Duncan **10809 m** 5.3.75
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km	E. Makula H. G. Taskovich **130,726 km/h** 6.8.72	RFN K. Holighaus U. Plarre **142,919 km/h** 15.8.74	A. Dankowska I. Kostka **104,1 km/h** 12.8.75	**POLSKA** **A. Dankowska** **I. Kostka** **104 1 km/h** 12.8.75
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km	E. Makula J. Serafin **122,063 km/h** 24.8.74	**POLSKA** **E. Makula** **J. Serafin** **122,063 km/h** 24.8.74	A. Dankowska I. Gzyl **87,098 km/h** 8.9.75	Włochy A. Orsi F. Bellingeri **97,74 km/h** 18.8.74
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km	E. Makula A. Orsi **114,86 km/h** 20.7.74	**POLSKA** **E. Makula** **A. Orsi** **114,86 km/h** 20.7.74	A. Dankowska M. Mielczarek **69,785 km/h** 1.6.75	ZSRR T. Zagajnowa W. Łobanowa **69,598 km/h** 29.5.68
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 750 km	—	—	—	—
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 1000 km	—	—	—	—
Odległość przelotu po trasie trójkątnej	—	—	—	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 300 km	—	—	H. Rynkiewicz K. Pazio **68,256 km/h** 26.6.76	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 500 km	—	—	—	—

NASI NA CZELE







Osiem rekordów świata należy do szybowników Stanów Zjednoczonych. Pod względem ilości posiadanych rekordów Polacy wyprzedzają jednak takie potęgi szybowcowe jak RFN i ZSRR, a także Włochy, Australię i inne państwa.

Niełatwo wpisać się na zaszczytną listę szybowcowych rekordzistów. Wiele krajów, w których nie brak bardzo dobrych pilotów, aktualnie nie posiada na swoim koncie ani jednego rekordu świata. Świadczy też o tym ubiegły rok, w którym ustanowiono zaledwie 4 nowe rekordy świata. Rekordowe wyczyny ustanowili Amerykanie: K.H. Striedieck na ASW-17 i L.R. McMaster na „Cirrusie", którzy tego samego dnia i na tej samej trasie docelowo-powrotnej przelecieli po 1 298,969 km i dlatego ten indywidualny rekord dzierżą pospołu (poprzedni rekord należał do Amerykanina W.C. Hobrooka i był gorszy o 38,5 km). Specjalista od długich przelotów H.W. Grosse (RFN) przeleciał na ASW-17 rekordowo długą trasę trójkątną 1 042,114 km. E. Pearson (Rodezja) na trójkącie 500 km o 3 km/h pobił poprzedni rekord Australijczyka, M. Jinksa. Znana w Polsce Włoszka Adela Orsi, z pasażerką M. Monti, na dwumiejscowym „Janusie" pobiła o 30 km poprzedni rekord odległości na trasie docelowo-powrotnej, który od 1973 r. należał do pilotek radzieckich, I. Gorochowej i N. Tinkowej.

Polscy szybownicy w 1976 r. nie ustanowili żadnego nowego rekordu świata. Natomiast nowe rekordy Polski ustanowili Stanisław Kluk na trójkącie 300 km (poprawił własny rekord o 2,5 km/h) i Franciszek Kępka na trójkącie 500 km (poprzedni rekord należał do Stanisława Witka i był gorszy o 8 km/h). Oczywiście wspomnieć tu trzeba także o pilotach Aeroklubu Warszawskiego, którzy w 1976 r. jako pierwsi wpisali się do pustych rubryk, wprowadzonych z dniem 1 stycznia 1975 r. prędkościowych rekordów krajowych na trasach docelowo-powrotnych 300 i 500 km. Należą się za to słowa uznania Piotrowi Szczepańskiemu, Franciszkowi Szachewiczowi, Joannie Jaworskiej i Halinie Rynkiewicz oraz jej pasażerce Katarzynie Pazio. Przypomnijmy, że zgodnie z postanowieniami FAI na tych trasach notuje się tylko rekordy krajowe.

Rok bieżący zaczął się bardzo obiecująco dla polskiego szybownictwa, mianowicie wspomnianym już tu nowym rekordem świata Adeli Dankowskiej. Można przypuszczać, że pójdą za nią inni nasi piloci i pilotki. Pani Adela też zapewne nie powiedziała ostatniego słowa.

Tegoroczne rekordy świata zapoczątkował jednak Hans Werner Grosse (RFN). 18 stycznia br. w dalekiej Australii, po starcie ze znanego z mistrzostw świata Weikerie, przeleciał trasę trójkąta 1063 km z prędkością 98,5 km/h. Wynikami tymi poprawił dwa, należące zresztą do niego, rekordy świata w odległości przelotu po trasie trójkątnej i prędkości przelotu po trasie trójkąta 1000 km.

Na przełomie marca i kwietnia br. nowy wysokościowy rekord świata ustanowił Amerykanin Mike Field. Osiągnął on fantastyczną dla szybownictwa wysokość 15 800 m npm, bijąc aż o 1700 m stary rekord swego rodaka P.F. Biklego.

Rezultaty te nie są jednak dotąd zatwierdzone przez FAI i dlatego nie uwzględniamy ich w tablicy. Z zatwierdzaniem rekordów bywa bowiem różnie. Wielokrotnie już zdarzyło się, że wspaniałe rezultaty nie zostały zatwierdzone na skutek niedopełnienia, określonych Kodeksem Sportowym FAI, formalności. Tak było m.in. z rezultatem K. Goudriana (RPA), który w 1975 r. przeleciał trójkąt 100 km z prędkością 175 km/h, lepszą od rekordu świata K.B. Briegleba (USA). Rekordzistą świata jest jednak nadal Amerykanin.

19 maja 1976 r. na ASW-17 rezultat z granicy marzeń uzyskał Karl Striedieck (USA), który jako pierwszy szybownik przeleciał 1000 mil (dokładnie osiągnął odległość 1616 km) i to po trasie docelowo-powrotnej! Aeroklub USA zgłosił najpierw wyczyn do FAI dla zatwierdzenia go jako rekordu świata, a potem... wycofał zgłoszenie bez podania przyczyn.

Wypływają z tego nauki, o których powinien pamiętać ten, kto decyduje się na próbę rekordowego przelotu. Z nieudokumentowanego właściwie wyczynu może mieć satysfakcję — i to niepełną — co najwyżej sam pilot. Rekord Polski, a tym bardziej rekord świata jest satysfakcją i powodem do dumy dla pilota, konstruktora, organizatorów latania, społeczeństwa, kraju. Miejmy jednak pewność, że przypomnienie to nie będzie dotyczyło naszych wspaniałych szybowników, z których jesteśmy dumni. Liczymy też na ich nowe rekordy Polski i świata.

HENRYK KUCHARSKI











1 — Adela Dankowska (Polska)

2 — Edward Makula (Polska)

3 — polski wysokowyczynowy szybowiec „JANTAR-2".

4 — Izabella Gorochowa (ZSRR)

5 — Olga Klepikowa (ZSRR)

6 — Hans Werner Grosse (RFN)

7 — Adela Orsi (Włochy)

8 — Karl Striedieck (USA)

Zdjęcia: H. Kucharski, „Aerokurier", „Aviasport", „Krylia Rodiny", „Letectvit + kosmonautika", „Soaring".

SŁAWNI LOTNICY

MIKOŁAJ SKOMOROCHOW

Dzieje wojenne sławnego radzieckiego pilota myśliwskiego są niezwykłe jak jego droga do lotnictwa. Mając dwadzieścia lat latał już w Aeroklubie Astrachańskim. Po ukończeniu pilotażu samolotowego skierowano go do wojskowej szkoły pilotów, którą ukończył w 1942 r. Tego samego roku młody oficer pilot rozpoczął życie frontowe.

Już pierwsze walki powietrzne przyniosły mu zwycięstwo i uznanie dowódcy. Awansuje, dowodzi i zestrzeliwuje samoloty hitlerowskie zarówno myśliwskie, bombowe jak i wywiadowcze. Umie kierować walką, znakomicie radzi sobie z przeciwnikiem. Przykładem mogą być trzy ciężkie boje stoczone w ciągu dwóch godzin. Dowodzony przez niego klucz myśliwski po zwycięskiej walce z dwoma Me-109 przystąpił do starcia z 9 myśliwcami FW-190. W czasie dwudziestominutowej walki zestrzelił 4 samoloty wroga. Po wylądowaniu (uzupełnili paliwo i amunicję) wystartowali ponownie osłaniać własne samoloty szturmowe. Przed osiągnięciem celu myśliwce dowodzone przez kpt. Skomorochowa napotkały kilkanaście maszyn hitlerowskich FW-190. W wyniku zaciekłej walki radzieccy piloci zestrzelili 8 samolotów przeciwnika, z których trzy zaliczono Skomorochowi.

Szlak bojowy Skomorochowa prowadził z kraju ojczystego nad Budapeszt, Wiedeń, Belgrad i Berlin. Zestrzelił ogółem 46 samolotów hitlerowskich. Ponadto zaliczono mu 8 maszyn zestrzelonych w walkach zespołowych. Stoczył 143 walki powietrzne, wykonał 605 lotów bojowych. Ani razu nie był zestrzelony przez wroga. Ma tytuł dwukrotnego Bohatera Związku Radzieckiego. Ukończył Akademię Wojskową im. Frunzego oraz Akademię Sztabu Generalnego. Jest generalem pułkownikiem pilotem Radzieckich Sił Powietrznych. (m)



NOWE KSIĄŻKI

GIGANTY W MINIATURZE



Jakie są najpotężniejsze silniki lotnicze? Oczywiście, silniki modelarskie. Nie ma bowiem jeszcze takiego źródła napędu, jeśli chodzi o silniki spalinowe, który by dorównał mocą w odniesieniu do jednego centymetra pojemności skokowej cylindra — silniczkowi samozapłonowemu lub z zapłonem żarowym o pojemności kilku zaledwie naparstków. Silnik modelarski o pojemności 10 cm³ może bez trudu osiągnąć moc około 1,5 KM, to jest taką, jaką z trudem uzyskuje silnik przeciętnego motoroweru o pojemności prawie 50 cm³. Stąd też silniki modelarskie, chociaż mają małe rozmiary, mogą być słusznie nazwane gigantami w miniaturze.

O silnikach tego rodzaju pisze Wiesław Schier w swej najnowszej książce. Dokładnie 10 lat temu ukazało się pierwsze wydanie tej pracy. Obecnie po doświadczeniach stale rozwijającej się techniki małego lotnictwa temat stał się jeszcze bardziej aktualny, potrzebny, tym bardziej, że na naszym rynku pokazują się nie tylko silniki szkolne i treningowe, ale także konstrukcje wysokiego wyczynu, skomplikowane w budowie i eksploatacji, nie wspominając o cenie. Aby umieć eksploatować dany silnik trzeba wiedzieć dokładnie — gdzie, co i jak. Na pytania te znakomicie odpowiada książka inż. Schiera. W 300-stronicowej pracy dużego formatu, przyjętego w WKiŁ jako typowego dla wydawnictw politechnizacyjnych, zawarte jest dosłownie wszystko co tylko powinna zawierać książka-podręcznik modelarza, młodego technika i każdego kogo interesuje motoryzacja.

Książka napisana jest z wielką znajomością rzeczy. Ba, ale napisał ją wielokrotny mistrz Polski, właśnie w kategoriach modeli z napędem mechanicznym, autor książek o silnikowych modelach na uwięzi i innych prac publikowanych w czasopismach. W omawianej pracy Schier omówił zarówno historię powstania silników modelarskich — z podkreśleniem polskich konstrukcji — jak i zasady działania, eksploatację silników, dopuszczalne przeróbki i zastosowanie odpowiednich paliw. Nie jest to zatem książka o konstruowaniu silnika, a podręcznik do bezpośredniego korzystania na co dzień przez modelarza-sportowca.

Uzupełnieniem pracy jest przegląd aktualnie sprzedawanych u nas silników modelarskich, przegląd najbardziej typowych konstrukcji zagranicznych i plany wykonawcze silnika amatorskiego Wicher o pojemności 2,5 cm³ oraz dwa plany silników z tłokiem krążącym: jeden konstrukcji Mieczysława Fołtyńskiego, a drugi konstrukcji Juliana Falęckiego. Dodać należy, iż opracowanie rysunków jest wzorowe.

Jeśli chodzi o uwagi odnośnie nowego wydania to za najlepsze uznać trzeba rozdziały poświęcone paliwom. Temat trudny ujęto bardzo przystępnie. Bardzo dobrze zostały przygotowane rozdziały o eksploatacji silników wyczynowych. Można by się spierać z Autorem o drobiazgi. Na przykład o pierwszeństwo zbudowania silnika z tłokiem krążącym. Zdaniem niżej podpisanego, pierwszy silnik tego typu wykonał St. Górski. Ale błędów nie udało się znaleźć, co jest niewątpliwą zasługą tak Autora jak i Wydawnictwa. Jedno tylko popełniono niedopatrzenie: brak indeksu na końcu książki i wykazu literatury.

P. E.

Wiesław Schier ● MINIATUROWE SILNIKI SPALINOWE ● Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa — 1976. Nakład 10 tys. + 200 egz., str. 300, cena 120 zł.

KOBIETA NA WOJNĘ



Ostatnio ukazała się w Związku Radzieckim — w serii wydawniczej DOSAAF — interesująca książka Mariny Raskowej pt. „Notatki nawigatora". Nazwisko Raskowej przeszło na trwałe do historii lotnictwa radzieckiego. Nie tylko. Odnotowano je także w dziejach lotnictwa światowego. Nie ma bowiem w Kraju Rad lotnika czy osoby zajmującej się nawet pobieżnie lotnictwem, które by nie znały nazwiska Mariny Raskowej.

Książka składa się z dwóch części. Pierwsza obejmuje „Notatki nawigatora". Po raz pierwszy wydano je drukiem w 1939 r. Część ta — jak nie trudno się domyśleć — obejmuje działalność lotniczą Raskowej. Już z początkiem lat trzydziestych Marina Raskowa ukończyła kurs nawigacji lotniczej w Akademii Lotniczej im. Żukowskiego. Po odbyciu lotów na samolotach ANT-9 i JUG-1, wykonaniu skoków ze spadochronem — stanęła przed komisją państwową dla złożenia egzaminu. Zdała go celująco i została nawigatorem lotniczym. Był rok 1933. Wkrótce też zaczęła latać na samolocie U-2 w Aeroklubie Centralnym na lotnisku Tuszyno. Nieprzerwanie była pracownikiem Akademii Lotniczej im. Żukowskiego. W 1938 r. wspólnie z dwiema lotniczkami na samolocie DB-2 przebyła w linii prostej ponad 6 900 km w czasie 26 godzin i 29 minut. Wkrótce też otrzymała złotą gwiazdę Bohatera Związku Radzieckiego.

Już w pierwszych dniach wojny Marina Raskowa przystąpiła do organizowania kobiecych pułków lotniczych. Dzięki jej energii, żywotności i umiejętności organizatorskiej powstały wkrótce 3 pułki: myśliwski, nocnych bombowców i bombowców nurkujących. Pułki kobiece skierowano na front.

Druga część książki napisana przez kapitana gwardii Jekatierinę Migunową obejmuje działalność wojenną Mariny Raskowej. Autorka szczegółowo opisuje ogromny wkład Raskowej w sformowanie pułków kobiecych. Podaje fakty. Okazuje się, że z każdą przyszłą lotniczką długo rozmawiała nim skierowano ją do organizujących się jednostek. Nic też dziwnego, że każda z lotniczek na całe życie zapamiętała tę rozmowę.

W tej części książki znaleźć można wiele interesujących informacji o formowaniu się poszczególnych pułków, dowódcach, niektórych pilotach. Oczywiście mowa tylko o kobietach, bo one stanowiły skład osobowy tych jednostek.

Jekatierina Migunowa, zastępca szefa sztabu pułku, opowiada w sposób przystępny o inicjatywach Mariny Raskowej, jej kontaktach bardzo zresztą serdecznych, tak z podwładnymi jak i lotniczkami pozostałych pułków kobiecych. Nie brak w tej części książki wypowiedzi, cytatów, listów Mariny Raskowej. Wszystkie one podnoszą wartość tej dokumentalnej, ale równocześnie lekko czytającej się opowieści o sławnej lotniczce.

Trzeba zaznaczyć, iż major Marina Raskowa była dowódcą 587 Pułku Lekkich Bombowców wyposażonego w samoloty Su-2, a następnie przezbrojonego w Pe-2. Zginęła w czasie przelotu na front stalingradzki z całą załogą. Pułk, którym dowodziła Raskowa, nazwano wkrótce jej imieniem. W drugiej połowie 1943 r. przemianowano go na 125 Gwardyjski im. Raskowej.

Książka jest ciekawą lekturą dla tych, których interesują wydarzenia minionej wojny, jak również biografie lotników. (t)

Marina Raskowa ● ZAPISKI SZTURMANA ● Wydawnictwo DOSAAF, Moskwa — 1976, str. 367.

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

LEOPOLD PAMUŁA (1898—1940)



Urodził się 15 listopada 1898 r. w Buczaczu. Syn Jana i Karoliny z Kierników. Ukończył 7 klas wyższej szkoły realnej w Krakowie. 11 maja 1916 r. został powołany do służby w armii austriackiej, gdzie ukończył szkołę oficerów rezerwy. 1 listopada 1918 r. wstąpił do wojska polskiego. Służył w 10 batalionie, a następnie w 1 pułku wojsk kolejowych. Ukończył kurs techniczny. W 1923 r. zgłosił się ochotniczo do personelu latającego lotnictwa. Ukończył Niższą Szkołę Pilotów w Bydgoszczy i Wyższą Szkołę Pilotów w Grudziądzu. 23 czerwca 1924 r. otrzymał dyplom oraz odznakę pilota wojskowego. 7 sierpnia tego roku został przeniesiony do korpusu lotnictwa z przydziałem do 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. W grudniu 1924 r. na własną prośbę przeniesiony do 11 Pułku Myśliwskiego w Lidzie (2 Pułk Lotniczy nie miał wówczas dywizjonu myśliwskiego).

Leopold Stanisław Pamuła był wybitnym pilotem. Oto opinia o nim szefa pilotażu Szkoły Pilotów mjr. pil. Jerzego Garbińskiego: „Pilot specjalnie wyróżniający się. Lata z ogromnym zamiłowaniem. Do jeszcze większej doskonałości powinno mu pomóc to, że nie jest zarozumiałym i chętnie słucha uwag i rad. Oficer bardzo dobry. Nadaje się w zupełności do każdej pracy instruktorskiej". O wartości Pamuły jako pilota myśliwskiego świadczy, że właśnie jego wyznaczono na dowódcę trójki Spadów, która popisywała się w Bukareszcie jesienią 1925 r. Było to zaledwie w rok po ukończeniu przez Pamułę nauki pilotażu, a bocznymi trójki byli por. Jerzy Bajan i por. Stanisław Grzybowski.

9 listopada 1928 r. został wyznaczony, w stopniu kapitana, dowódcą dywizjonu myśliwskiego 4 Pułku Lotniczego w Toruniu. Na wniosku z tego okresu na Złoty Krzyż Zasługi czytamy: „Pod każdym względem wybitny dowódca dywizjonu myśliwskiego. Świetny organizator i pedagog. Szkoli wyłącznie na własnym przykładzie, poświęcając w dużej mierze swój czas pozasłużbowy. Wyszkolił swoich pilotów na prawdziwych myśliwców".

Podczas pokazów Polskiego Lotnictwa Wojskowego w Bukareszcie (lipiec 1933 r.), w których brało udział 28 pilotów myśliwskich na samolotach P-7, zespół 4 Pułku Lotniczego pod dowództwem kpt. pil. Pamuły wypadł najlepiej. Oto relacja specjalnego wysłannika „Przeglądu Lotniczego": „Tymczasem nadlatuje siódemka Pamuły. Z powodu niskich chmur są poniżej stu metrów. Tuż nad trybunami wszystkie maszyny idealnie równo wykonują beczkę. Następną figurą zademonstrowaną zespołowo był przewrót z nurkowaniem aż do samej ziemi. Były to — z całą pewnością — najefektowniejsze figury z całego naszego pokazu". Następnego dnia kpt. Pamuła popisywał się akrobacją indywidualną w towarzystwie kpt. Mümlera, por. Kołodyńskiego i por. Kosińskiego.

Pamuła (mianowany 1.I.1934 r. majorem i 1.I.1939 r. podpułkownikiem) ukończył Kurs Dowódców Eskadr Lotniczych (1929) oraz Centrum Wyszkolenia Piechoty w Rembertowie (1932 r.). W sierpniu 1939 r. został wyznaczony na zastępcę dowódcy Brygady Pościgowej. W dniu 1 września wystartował do walki na samolocie IV/1 Pułku Lotniczego. Po niezwykle zaciętym spotkaniu, podczas którego Pamuła atakował dwa bombowce hitlerowskie dostał się następnie w rój Me-109. Nie miał już amunicji i zderzył się z myśliwcem niemieckim, który spadł na północ od Warszawy. Polak wyskoczył ze spadochronem i szczęśliwie wylądował.

18 września 1939 r. przekroczył granicę polsko-rumuńską, a w listopadzie tego roku przedostał się do Francji. Został tam wyznaczony na dowódcę 3 Dywizjonu Myśliwskiego, który aż do kapitulacji Francji w ogóle nie otrzymał samolotów. W czerwcu 1940 r. ppłk Pamuła ewakuował się do W. Brytanii, gdzie 8 sierpnia tego roku zmarł nagle w szpitalu wojskowym w Nitton Hill (pod Blackpoolem) na skutek zakażenia krwi. Należał do najbardziej brawurowych polskich pilotów myśliwskich okresu międzywojennego.

Odznaczenia: Srebrny (1928 r.) i Złoty (1934 r.) Krzyż Zasługi, Order „Gwiazda Rumunii" (1930 r.), honorowe odznaki pilota francuskiego, rumuńskiego, jugosłowiańskiego i estońskiego.

J. Kędz.

W ZASIĘ-GU SKRZY-DEŁ

AEROKLUB WARSZAWSKI BEZ LOTNISKA

Kwietniowa niedziela 1977 roku. Od rana na Gocławiu uwijają się licznie przybyli piloci i spadochroniarze Aeroklubu Warszawskiego. Grabią, zamiatają, wywożą śmieci. Chyba już po raz ostatni. Chcą zostawić po sobie porządek. Ich lotniska na Gocławiu już praktycznie nie ma. Jego niewielka pozostałość ma być też wkrótce przejęta przez budowlanych. Stolica wkracza swą wielkomiejską zabudową na równą płaszczyznę lotniska.

Piękny, wielki hangar pełen sprzętu lotniczego. Lotnicy sportowi wyprowadzają kilka samolotów na zewnątrz, wstawiają do hangaru krzesła i rozpoczyna się doroczna odprawa lotno-techniczna przed sezonem. Zagaja kierownik AW. Po raz ostatni — mówi — spotykamy się na naszej dorocznej naradzie na Gocławiu. Zabierają głos przewodniczący poszczególnych sekcji — samolotowej, spadochronowej i szybowcowej. Potem — szef techniczny i szef wyszkolenia. Słucha kilkuset pilotów i skoczków spadochronowych — głównie młodzieży — stołecznego, największego w kraju aeroklubu. Analizowane są osiągnięcia i niedociągnięcia ubiegłego roku. Mówi się o planach na rok bieżący.

Szybowce i samoloty lśnią w promieniach wpadającego do hangaru słońca. Tylko wsiadać i latać. W wystąpieniach i dyskusji powtarza się jeden temat — LOTNISKO. Gdzie będziemy latać i skakać? — pytanie to nurtuje wszystkich zebranych. Przypomina się Uchwałę Rady Ministrów, na mocy której lotnisko Gocław przekazane jest pod budownictwo mieszkaniowe, ale także to postanowienie tej Uchwały, które mówi, że minister Komunikacji zobowiązany jest zapewnić Aeroklubowi Warszawskiemu i pozostałym użytkownikom Gocławia *nieprzerwaną działalność lotniczą*.

Tymczasem na Gocławiu już nie ma lotniska. Z jego pozostałej części, okolonej liniami wysokiego napięcia, samoloty i szybowce korzystać będą mogły może jeszcze tydzień, a może miesiąc, dwa. Dokładnie nie wiadomo. Oczywiście, żadnych lotów i skoków szkolnych. Lądować i startować tu mogą lotnicy o wysokich kwalifikacjach. Bo Gocław dla lotnictwa to dziś tylko trudne *lądowisko*.

Budowlani niecierpliwią się coraz bardziej. Chcą przejąć jak najszybciej cały teren byłego lotniska. Władze miejskie są w niełatwej sytuacji. Szkoda im lotników, ale przecież budowa wielkiej dzielnicy mieszkaniowej ma swoje prawa.

Aeroklub Warszawski z Gocławia ma przekwaterować się — tymczasowo, na kilka lat — na inne warszawskie lotnisko. Pomimo decyzji wysokiego szczebla, niełatwo jednak tam się dostać. Aeroklubowe materiały budowlane na nowe pomieszczenia AW leżą już od dawna na nowym lotnisku i ... niszczeją. Na budowę nie ma zezwolenia. Aeroklub Warszawski, będąc w sytuacji lotniskowej bez wyjścia, wydeptuje progi i nie rezygnuje. Zdołał nawet przełamać pierwsze lody. O prowadzeniu pełnej działalności lotniczej na nowym lotnisku nie ma jednak nawet mowy. O szybowcach gospodarze tego lotniska nie chcą w ogóle słyszeć. Może jakieś loty samolotowe, może w niektóre dni jakieś skoki spadochronowe — ale tylko dla dobrze zaawansowanych pilotów i skoczków.

A szkolenie podstawowe dla młodzieży, trening i pełny wyczyn? Z tego Aeroklub Warszawski nie chce rezygnować. Będzie mógł je jednak prowadzić poza Warszawą, gościnnie w sąsiednich aeroklubach lub na przygodnych lądowiskach. Warszawska młodzież liczyć będzie tam mogła co najwyżej na noclegi w namiotach i w ogóle na polowe warunki pobytu i lotniczej działalności. Nie można więc powiedzieć, że Aeroklub Warszawski wstrzymał swoją działalność lotniczą. Wręcz przeciwnie, prowadzi ją *nieprzerwanie*. Nie o takiej jednak, ograniczonej działalności jak obecna, myśleli piloci szybowcowi i samolotowi oraz skoczkowie spadochronowi największego w kraju aeroklubu, gdy zabierano im lotnisko. W zamian za piękny Gocław mieli prawo spodziewać się innego lotniska lub co najmniej miejsca na lotnisko, gdzie mogliby spokojnie i w pełnym zakresie prowadzić swoją pożyteczną działalność lotniczą.

Halny

ZA-CHWY-TY I NIE-PO-KOJE

MINIATURY LOTNICZE

Przed dwoma laty, gdy rozmawiałem z wieloma osobami na temat „Miniatur lotniczych" ich zdania były podzielone. Wierzono co prawda w inicjatywę, wysiłek i ryzyko wydawcy, ale trapiła ich niepewność czy książeczki lotnicze będą sprzedane w proponowanym, a więc dużym nakładzie. Obawy były uzasadnione. Nie podejmowano bowiem prób wydawniczych tego rodzaju w kraju, nie miano także rozeznania w tym względzie.

Wydawcy jakoś nie chcą ryzykować, obserwują poczynania edytorskie innych i dopiero wówczas wyciągają wnioski dla siebie.

Ryzyko wydawania „Miniatur lotniczych", podjęła Krajowa Agencja Wydawnicza. Od blisko czterech lat zaangażowana jest wydawniczo w tematykę lotniczą — i z rozmów jakie przeprowadziłem z jej redaktorami — nie narzeka. Zapoczątkowana bowiem seria pod nazwą „Miniatury lotnicze" zyskała sobie tysiące czytelników, którzy chcą jej kontynuowania i oczekują na każdy kolejny tomik.

A tych tomików wydanych zostało już ponad 25 i wkrótce ukaże się 30, zamykający pierwszy etap tej pierwszej w naszym kraju masowej serii książek lotniczych.

Czy wszystkie tomiki cieszą się jednakowym powodzeniem u Czytelników? Gusty i wymagania odbiorców są niekiedy zbyt wygórowane, aby mógł je spełnić wydawca. Niemniej jednak czynione są starania aby „Miniatury lotnicze" były coraz lepsze zarówno pod względem tematycznym jak i poligraficznym.

Zdecydowana większość tytułów sprzedawana jest szybko. Niektóre tomiki kupowane są niemal spod lady. Często na przykład informowaliśmy o ukazaniu się jakiegoś tytułu, gdy był już na wyczerpaniu. a nawet rozprzedany. Popularność bowiem lotnictwa w naszym społeczeństwie, a szczególnie wśród młodzieży jest więcej niż duża. Świadczą o tym jednorazowe nakłady „Miniatur lotniczych" sięgające 80 tysięcy egzemplarzy. W tym przypadku warto dopowiedzieć, że nakład 30 tysięcy egzemplarzy jakiejś książki jest nakładem dużym, świadczącym o szerokim kręgu odbiorców. (Najniższy nakład wspomnianych tomików nie był mniejszy od 30 tys. egz.).

Zamierzenia związane z wydaniem pierwszych 30 tomików „Miniatur lotniczych" zakończono pomyślnie. Pierwszy więc etap tej serii — od strony opracowania redakcyjnego — już zamknięto. Obecnie trwają prace nad kontynuowaniem serii, czyli umownie — kolejnego etapu wydawania „Miniatur lotniczych".

Propozycji tytułowych jest wiele. Wybiera się oczywiście najlepsze, szczególnie tematy mało znane, takie zresztą, na które czekają czytelnicy, i o których piszą w listach do wydawnictwa. KAW bardzo sobie ceni opinie odbiorców swych książek. Kontakt edytora z czytelnikiem jest ważnym miernikiem oceny wydawanych tytułów.

Tematyka „Miniatur lotniczych" pozostanie niezmieniona — będzie dotyczyć wyłącznie lotnictwa polskiego. A więc przede wszystkim jego dziejów, przy czym uprzywilejowane zostało lotnictwo współczesne. Seria ma więc walory dokumentalno-historyczne. Odnotowuje fakty i wydarzenia w lotnictwie polskim, często nawet zapomniane. „Miniatury lotnicze" należą bowiem do literatury faktu, która ma duże powodzenie w naszym kraju.

W najbliższym czasie ukażą się trzy kolejne tomiki. Będą one nosiły tytuły: „Róże dla nieznajomej", „Walczyli i polegli za Polskę" oraz „Mistrzowie walki powietrznej".

Ponadto przewidziane są tomiki, na których treść złożą się epizody z lotnictwa sportowego, sanitarnego, gospodarczego, a także wojskowego. Niektóre tomiki zawierać będą wspomnienia lub opowiadania dokumentalne.

Należy życzyć Krajowej Agencji Wydawniczej, a w tym redakcji, w której przygotowane są tomiki do druku, dalszych osiągnięć edytorskich. Oby następne „Miniatury" były coraz lepsze pod każdym względem.

Obserwator

SYLWETKA TYGODNIA

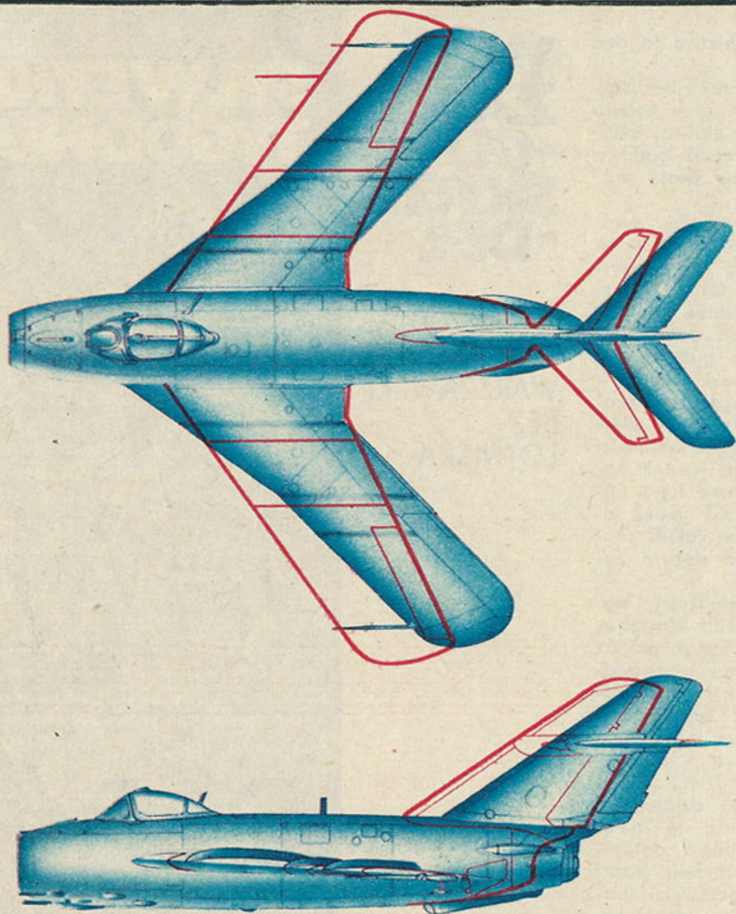
RYSZARD KRZESZEWSKI

Informowaliśmy w ubiegłym roku na łamach naszego tygodnika o nowej formie współzawodnictwa personelu latającego, zainicjowanego w 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków". Chodziło w tym przypadku o wyłonienie najlepszego pilota pułku. Za uzyskanie najlepszych wyników w szkoleniu bojowym, pracy wychowawczej i społeczno-politycznej wśród pilotów pułku tytuł PILOTA ROKU 1976 otrzymał mjr pil. Ryszard Krzeszewski. Rywalizacja wśród lotników o miano najlepszego pilota roku była ostra. W tej rywalizacji, stanowiącej znakomity doping do podnoszenia wyników szkoleniowych, duże szanse mieli również młodzi, ambitni piloci.

Myśl wprowadzenia współzawodnictwa między pilotami poddał dowódca pułku. Regulamin natomiast opracowali sami piloci. Do rywalizacji stanęli wszyscy. Rozstrzygnięcie współzawodnictwa nastąpiło pod koniec ubiegłego roku. Mjr pil. Ryszard Krzeszewski, który zwyciężył w tej rywalizacji, powiedział naszemu przedstawicielowi, że: „Sukces nie przyszedł łatwo. Oceny realizacji programu szkolenia bojowego były bardzo wnikliwe, przy czym brano także pod uwagę wzorową dyscyplinę i społeczne zaangażowanie każdego pilota. Tę atmosferę zdrowej rywalizacji udało się wytworzyć w pułku między innymi dzięki dobrej pracy wychowawczej i politycznej instancji partyjnej i jej aktywu".

Mjr pil. Ryszard Krzeszewski otrzymał nasze honorowe wyróżnienie roku, BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1976. Po uroczystości wręczenia wyróżnienia w Warszawie, stwierdził m.in., że: „BŁĘKITNE SKRZYDŁA — przyznane mu przez „Skrzydlatą Polskę" — są cenną popularyzacją nowej formy współzawodnictwa pilotów 2 PLM „Kraków" i będą miały wpływ na jego dalszy rozwój". Nasz laureat jest pilotem I klasy. Na samolotach naddźwiękowych wylatał kilkaset godzin. Jest lubiany i ceniony. (t)





Porównanie kształtów samolotów MiG-15 i MiG-17.

Dziś przedstawiamy jeden z samolotów - fenomenów, radziecki odrzutowy samolot myśliwski MiG-17. Samolot ten osiągnął w 1950 r. po raz pierwszy w świecie prędkość dźwięku w locie poziomym i stał się uniwersalnym samolotem myśliwskim działającym w każdych warunkach atmosferycznych zarówno w dzień, jak i w nocy. Wprowadzony do użytku w pierwszej połowie lat pięćdziesiątych, budowany w wielu wersjach i odmianach, dzięki licznym zaletom stosowany był z powodzeniem przez wiele lat w trzydziestu państwach, a w niektórych z nich znajduje się na wyposażeniu jednostek lotniczych jeszcze obecnie, co jest ewenementem w skali światowego lotnictwa wojskowego.

ROZWÓJ SAMOLOTU

Samolot myśliwski MiG-17 (podobnie jak MiG-1, MiG-3, MiG-7, MiG-9 i MiG-15) został opracowany przez zespół konstruktorów pod kierunkiem Artioma Mikojana i jego zastępcy Michaiła Gurewicza. Oznaczenie samolotu MiG pochodzi od pierwszych liter nazwisk obu konstruktorów. W tym samym biurze konstrukcyjnym skonstruowano następnie dalsze samoloty myśliwskie: MiG-19 (1952—54), MiG-21 (1956 r.), E-166 (1959 r.), E-266 (1965 r.) oraz inne, a także samolot myśliwski o zmiennej geometrii skrzydeł.

Przyjęto założenie, że nowy samolot myśliwski MiG-17 ma być lepszy od swego poprzednika (MiGa-15) przede wszystkim pod względem osiągów oraz własności pilotażowych w zakresie prędkości przydźwiękowych. Postanowiono więc udoskonalić samolot myśliwski MiG-15, który dobrze zdał swój egzamin przydatności.

Nowy samolot otrzymał oznaczenie SI, a jego pierwszy prototyp opuścił wytwórnię pod koniec 1949 r. i poddany został jednocześnie próbom statycznym i pierwszym nieoficjalnym próbom w locie. Na pierwszy rzut oka prototyp SI, wolnonośny średniopłat o skrzydłach skośnych — mało różnił się od samolotu MiG-15. W rzeczywistości jednak nie uległo zmianie tylko usterzenie oraz przód kadłuba, zaś część tylna kadłuba była przedłużona o ok. 1 m i miała wzmocnioną konstrukcję, przewidzianą do zastosowania nowego turbinowego silnika odrzutowego z dopalaczem. Początkowo jednak używano silnika WK-1A o ciągu 2 700 kG, jak w samolocie MiG-15bis. Od samolotu MiG-15 bis pochodziły również hamulce aerodynamiczne. Całkowitej zmianie uległy natomiast skrzydła samolotu, a krawędź natarcia otrzymała większy skos, zmieniający się skokowo wzdłuż rozpiętości — od

SAMOLOT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

24 23 22

Rysunki: JULIAN MALEJKO

42° do 45°. Wprowadzono także 6 grzebieni aerodynamicznych (kierownic strug) na płacie, aby zapobiec spływowi strug powietrza wzdłuż skrzydeł i poprawić skuteczność lotek.

Oficjalny oblot prototypu SI odbył się w styczniu 1950 r. Samolot osiągnął założoną prędkość maksymalną, odpowiadającą krytycznej liczbie Macha M = 1,03 i wytrzymałość na przeciążenia rzędu 12 g, potwierdzoną również w próbach statycznych. Maksymalne obciążenie dynamiczne płata w locie dochodziło do 6 400 kG/m². W następnych lotach piloci doświadczalni S. Anochin i P. Kazmin dochodzili podczas nurkowania na prototypie SI do prędkości odpowiadającej liczbie M=1,14. W innym locie pilot doświadczalny G. Mosołow, lecąc z prędkością wznoszenia 36 m/s, osiągnął na prototypie SI wysokość 16 000 m. Czas trwania lotu wynosił 1 h 50 min. Po dokładnym sprawdzeniu, że sterowność prototypu SI w zakresie prędkości przydźwiękowych jest prawidłową samolot pod oznaczeniem MiG-17 został skierowany do produkcji wielkoseryjnej.

Tymczasem zbudowano odmianę rekordową samolotu oznaczoną MiG-17SN z innym ukształtowaniem przodu kadłuba i dwoma bocznymi chwytami powietrza, na której w styczniu 1950 r. pilot doświadczalny I. Iwaszczenko uzyskał po raz pierwszy w świecie w locie poziomym prędkość dźwięku na samolocie bojowym.

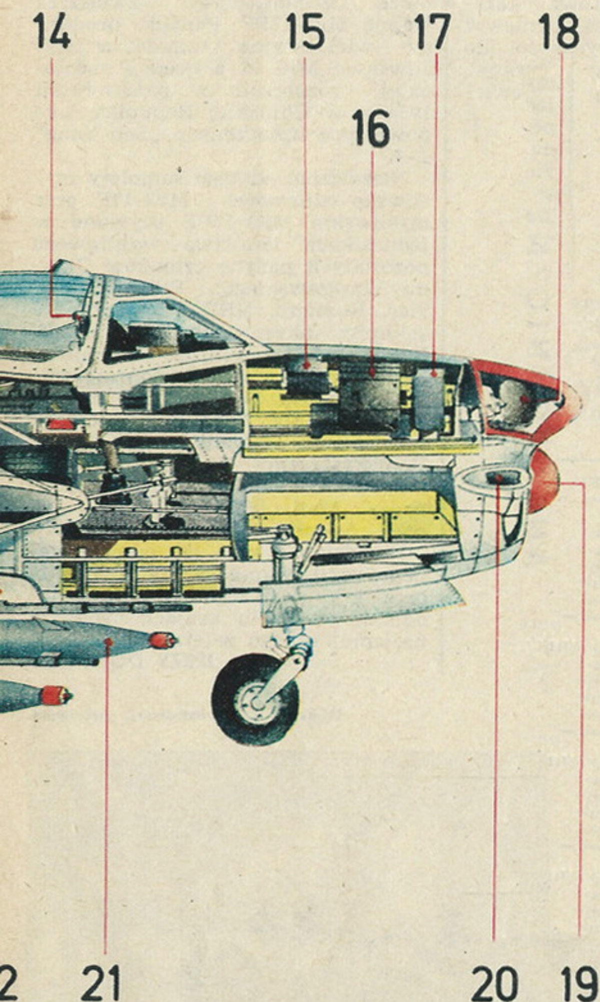
Pierwsze samoloty MiG-17 zostały dostarczone do jednostek myśliwskich radzieckich sił powietrznych w 1952 r. Produkcja tych samolotów trwała w ZSRR nieprzerwanie do końca 1958 r. Uzbrojenie — było takie samo, jak w samolotach MiG-15bis. Od początku swej służby samoloty MiG-17 poddane zostały ostrym próbom w warunkach bojowych. Ich prędkość maksymalna na wysokości 1 000 m wynosiła 1 110 km/h, maksymalne wznoszenie — 47 m/s, pułap praktyczny — 15 600 m, a minimalna prędkość lotu — 300 km/h. Masa całkowita w tzw. konfiguracji gładkiej wynosiła 5 202 kg, zaś maksymalna masa startowa z podwieszonym uzbrojeniem lub zbiornikami — 9 932 kg. Pojemność zbiorników paliwa — 2 330 l. Na wysokości 12 000 m osiągnięto maksymalny czas trwania lotu — 2 h 53 min. Podczas lotów stwierdzono, że hamulce aerodynamiczne o powierzchni 0,52 m² i kącie wychylenia 50° są mało skuteczne, w związku z czym w następnej serii samolotów zwiększono powierzchnię do 0,88 m² i kąt wychylenia do 55°. Przekonstruowano także podwieszane pod skrzydłami dwa dodatkowe zbiorniki paliwa o pojemności 400 l każdy. Zmieniono nieco ich kształt i zwiększono długość z 2,81 m do 3,01 m. Zamiast zbiorników paliwa mogły być podwieszane pod skrzydłami na uniwersalnych zamkach bombowych D4—50 bomby o masie 100 lub 250 kg. Właśnie taka kombinacja uzbrojenia strzeleckiego i bombowego umożliwiała zastosowanie samolotu MiG-17 przeciwko celom naziemnym, a tym samym do wsparcia własnych wojsk. W ostatniej serii samolotów możliwości te jeszcze zwiększyło zabudowanie w odległości 3,20 m od osi kadłuba dwóch wsporników podskrzydłowych przeznaczonych do podwieszania zasobników wyrzutni z niekierowanymi pociskami rakietowymi klasy „powietrze — ziemia" typu LR-130, kal. 130 mm.

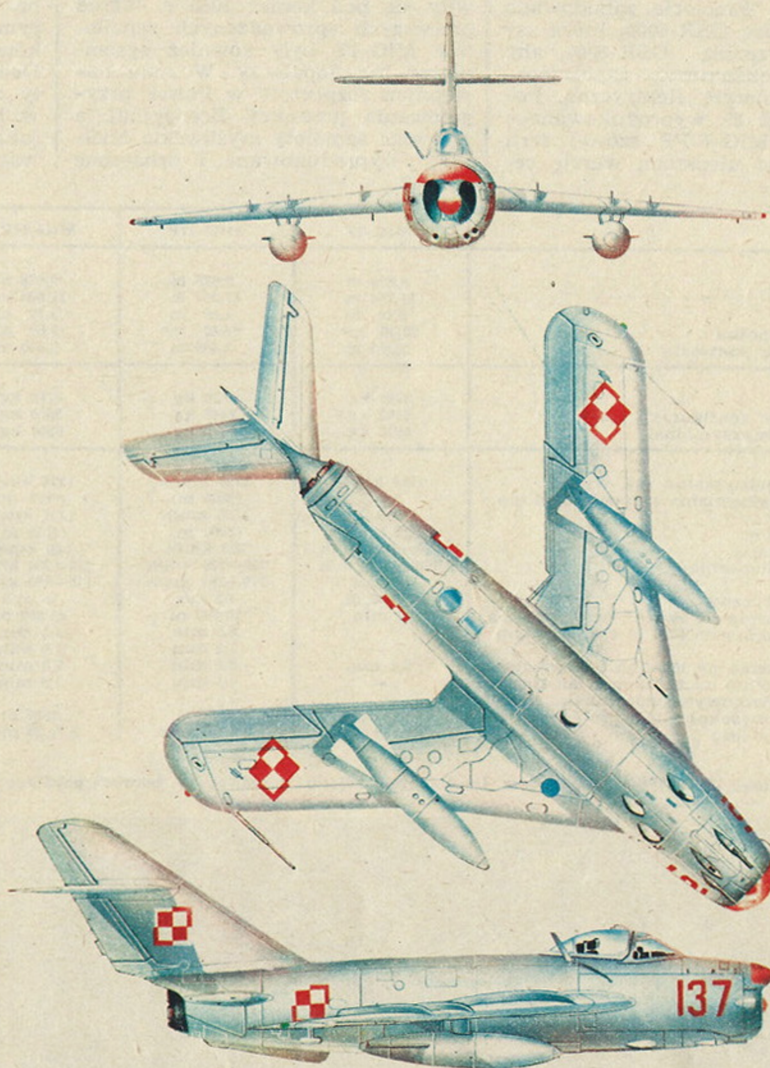
Umieszczenie w przedniej części kadłuba systemu celownika radiolokacyjnego „Izumrud" zapoczątkowało powstanie nowej wersji samolotu oznaczonej MiG-17P (litera P była pierwszą literą wyrazu pieriechwatczik — przechwytujący). Układ antenowy tego celownika umieszczono w małym nosku na górnej krawędzi wlotu powietrza. W ten sposób otrzymano nową wersję myśliwca przechwytującego, który mógł działać również w trudnych warunkach atmosferycznych, zarówno w dzień jak i w nocy. Uzbrojenie składało się z 3 działek NR-23 kal. 23 mm. Wersja MiG-17P stosowana w jednostkach obro-

PERSPEKTYWICZNY PRZEKRÓJ SAMOLOTU MYŚLIWSKIEGO MiG-17PFU

Oznaczenia (rysunek z lewej poniżej): 1 — antena urządzenia alarmującego „ochrony ogona", 2 — przetwornica, 3 — człon urządzenia alarmującego, 4 — girokompas, 5 — wzmacniacz magnetyczny girokompasu, 6 — rura dopalacza, 7 — tylny zbiornik paliwa, 8 — silnik turboodrzutowy, 9 — antena, 10 — skrzynka napędów, 11 — wręga podziału kadłuba, 12 — zbiornik główny, 13 — antena UKF, 14 — celownik, 15 — blok radiodalmierza, 16 — radiostacja, 17 — akumulator, 18 — antena celownika radiolokacyjnego, 19 — antena celownika prowadzącego pocisk rakietowy do celu, 20 — fotokarabin, 21 — kierowany pocisk rakietowy klasy „powietrze-powietrze", 22 — wysięgnik zawieszenia pocisku rakietowego, 23 — antena radiowysokościomierza, 24 — podwieszany zbiornik paliwa.

-JUBILAT MiG-17





Samolot myśliwski polskiej produkcji Lim-5P.

ny powietrznej nie doczekała się szerszego rozpowszechnienia, ponieważ w tym czasie była już przygotowywana do produkcji nowa wersja samolotu MiG-17, oznaczona początkowo SF, a następnie już oficjalnie MiG-17F.

Była to wersja myśliwsko-szturmowa samolotu, bez celownika radiolokacyjnego, różniąca się od prototypu SI, przede wszystkim inną odmianą turbinowego silnika odrzutowego WK-1F z krótkim dopalaczem, którego regulowana dysza wylotowa wystawała z kadłuba. Silnik miał ciąg 2 700 kG bez dopalania i 3 380 kG z dopalaniem. Od samolotu MiG-17F o numerze produkcyjnym 415 351 zaczęto stosować radiodalmierz SRD-1M, współpracujący z celownikiem ASP-3NM i „ogonowym" urządzeniem alarmującym „Sirena-2". Bezpieczne opuszczenie samolotu przy dużych prędkościach lotu zapewniał nowy stabilizowany fotel wyrzucany. Uzbrojenie takie samo, jak w samolocie MiG-15bis, składało się z 2 działek NR-23 kal. 23 mm i 1 działka N-37D kal. 37 mm.

Umieszczenie w przedniej części kadłuba samolotu MiG-17F systemu celownika radiolokacyjnego RP-5 („Izumrud"), jak w wersji MiG-17P oraz uzbrojenia składającego się z 3 działek NR-23 kal. 23 mm, dało nową wersję oznaczoną MiG-17PF. Była to wersja myśliwska, przeznaczona do przechwytywania i zwalczania celów powietrznych w trudnych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy. Urządzenie radiolokacyjne wykrywało cel w odległości do 12 km od samolotu i pozwalało na prowadzenie skutecznego ognia z działek NR-23 na odległość do 2 km. Składało się ono z 24 członów rozmieszczonych w przedniej części kadłuba. W samolocie zabudowano nową prądnicę GSR-6000, która zastąpiła poprzednią GSR-3000, aby podołać zwiększonemu zapotrzebowaniu na energię elektryczną. Począwszy od 25 wyprodukowanego samolotu MiG-17PF szóstej serii wprowadzono ulepszoną wersję celownika radiolokacyjnego („Izumrud"), poprawiającą skuteczność bojową samolotu. Masa całkowita tej wersji samolotu wynosiła 5 620 do 6 350 kg, prędkość maksymalna na wysokości 3000 m — 1 115 km/h, wznoszenie — 55 m/s. Samolot MiG-17PF wykonywał na wysokości 10 000 m pełny zakręt w 85 s bez dopalania i w 62 s z dopalaniem. Czas trwania lotu na wysokości 12 000 m wynosił 2 h 39 min. Długość startu tej wersji samolotu na przeszkodę 25 m — 1350 m, a długość lądowania znad przeszkody 25 m — 730 m.

Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych w wersji MiG-17PF zmieniono uzbrojenie. Uzbrojenie strzeleckie zastąpiły 4 kierowane pociski rakietowe klasy „powietrze — powietrze". Pociski te odpalano z wyrzutni podwieszanych na zamkach pod skrzydłami. Celownik radiolokacyjny pozostał bez zmian, zaś samolot został dodatkowo wyposażony w aparaturę naprowadzania pocisków, która wyraźnie poprawiła możliwości zwalczania celów powietrznych. Tę wersję myśliwca przechwytującego oznaczono jako MiG-17PFU.

Niezależnie od poprzednio podanych wersji znana była jeszcze jedna doświadczalna odmiana samolotu MiG-17, oznaczona SR-2, różniąca się od pozostałych wersji innym silnikiem WK-5F.

Samoloty myśliwskie MiG-17 były od połowy lat pięćdziesiątych stopniowo wprowadzane do uzbrojenia jednostek lotnictwa wojskowego państw, członków Układu Warszawskiego.

MIG-17 W POLSCE I W ŚWIECIE

W Polsce pierwsze samoloty MiG-17 produkcji radzieckiej pojawiły się pod koniec 1955 r. Wśród pierwszych sprowadzonych samolotów MiG-17, były również egzemplarze bez dopalaczy. W roku następnym rozpoczęto w Polsce przygotowanie produkcji licencyjnej, a pierwsze samoloty myśliwskie MiG-17F, wyprodukowane i oznaczone Lim-5 (od pierwszych liter: Licencyjny myśliwiec) skierowano do służby w jednostkach naszego lotnictwa w 1957 r. Produkcja seryjna samolotów Lim-5 trwała do 1960 r. W tym samym czasie produkowano także w Polsce, ale w mniejszej liczbie, odmianę rozpoznawczą samolotu oznaczoną Lim-5R, z zasobnikiem aparatów fotograficznych podczepianym do skrzydła. Rozpoczęto również w Polsce licencyjną produkcję turbinowego silnika odrzutowego WK-1F oznaczoną Lis-5 (od pierwszych liter: Licencyjny silnik).

W latach 1959—1961 produkowano w Polsce na podstawie licencji wersję myśliwca przechwytującego MiG-17PF oznaczoną Lim-5P. Samoloty te używane były w naszych jednostkach lotniczych.

Samoloty Lim-5 poddano w 1961 r. znacznej modyfikacji przystosowując je do współpracy z oddziałami wojsk lądowych i do działania z lotnisk polowych o nawierzchni trawiastej. Tę odmianę myśliwsko-szturmową oznaczono Lim-5M. Dla zmniejszenia nacisku jednostkowego kół podwozia na nawierzchnię lotniska zastosowano w podwoziu podwójne koła główne o wymiarach 660×160 mm. Pociągnęło to za sobą przekonstruowanie skrzydeł, a mianowicie — ich pogrubienie w części przykadłubowej, aby mogły pomieścić zdwojone koła podwozia. Rozwiązano to w ten sposób, że skrzydła w części przykadłubowej wyposażono w owiewki wykonane z żywic wzmocnionych włóknem szklanym. Przednie części owiewki z obu stron kadłuba, przed komorami podwozia, wykorzystane zostały jako dodatkowe zbiorniki paliwa. Przewody od tych zbiorników do zbiornika tylnego poprowadzono na zewnątrz z obu stron kadłuba i osłonięto owiewkami, tworzącymi całość z owiewkami siłowników hamulców aerodynamicznych. Dodatkowe zbiorniki paliwa okazały się bardzo przydatne, ponieważ w lotach na małej wysokości (do jakich samolot był przystosowany), wskutek większego oporu powietrza, następuje zwiększone zużycie paliwa. Dzięki tym dodatkowym zbiornikom paliwa mógł być utrzymany potrzebny zasięg samolotu Lim-5M. Zmieniono także konstrukcję goleni głównych. Aby skrócić dobieg samolotu, szczególnie na śliskich nawierzchniach trawiastych, pod tylną częścią kadłuba umieszczono zasobnik, z którego podczas lądowania był wypuszczany wstęgowy spadochron hamujący. Powodował on jednak powstawanie momentu odchylającego samolot od kierunku ruchu.

Produkcję samolotów Lim-5M zakończono w 1962 r. Podczas ich użytkowania okazało się jednak, że przy dużych prędkościach lotu owiewki na skrzydłach powodowały zakłócenia ich opływu i pogorszenie niektórych osiągów samolotu. W związku z tym w połowie lat 60-tych wszystkie samoloty Lim-5M zostały wycofane z jednostek i przywrócone w zasadzie do stanu pierwotnego. Pozostawiono jedynie spadochron hamujący, z tą różnicą, że umieszczono go w zasobniku w kształcie iglicy u nasady usterzenia pionowego nad wylotem dyszy dopalacza. Powstał w ten sposób prototyp samolotu oznaczony Lim-6.

Po dodatkowych udoskonaleniach wyposażenia i uzbrojenia prototypu Lim-6 zostały wprowadzone wysięgniki podskrzydłowe (w odległości 0,525 m od kadłuba) do podwieszania m. in. zasobników wyrzutni z 16 niekierowanymi pociskami rakietowymi kal. 57 mm i otrzymano odmianę samolotu oznaczoną Lim-6bis, ostatnią już wersję myśliwsko-szturmową samolotu MiG-17, używaną jeszcze obecnie w polskim lotnictwie wojskowym. Wersja rozpoznawcza z kamerami fotograficznymi nosi oznaczenie Lim-6R.

Oprócz Polski samoloty MiG-17 pod oznaczeniem S-104 produkowała na podstawie licencji radzieckiej także Czechosłowacja, zwłaszcza wersję MiG-17PF. Ponadto produkcję wieloseryjną samolotów myśliwskich MiG-17 z licencji radzieckiej rozpoczęto w październiku 1956 r. w Chińskiej Republice Ludowej pod oznaczeniem "Sen-Yang" F-4.

Niezależnie od tego samoloty myśliwsko-szturmowe MiG-17F oraz myśliwskie MiG-17PF używano w jednostkach lotnictwa wojskowego pozostałych państw członków Układu Warszawskiego: Bułgarii, Węgier, Rumunii, NRD. Samoloty te zakupiły także: Albania, Algieria, Egipt, Indonezja, Irak, Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna, Kuba i Syria. Samoloty myśliwskie MiG-17 latały, bądź latają jeszcze, ze znakami: Afganistanu, Cejlonu, Demokratycznej Republiki Wietnamu, Gwinei, Indii, Jemenu, Kambodży, Mali, Maroka, Nigerii, Somali, Sudanu, Tanzanii i Ugandy.

Dwadzieścia pięć lat nieprzerwanego użytkowania samolotu MiG-17 oraz jego poszczególnych wersji i odmian w wielu krajach świadczy najlepiej o jego zaletach.

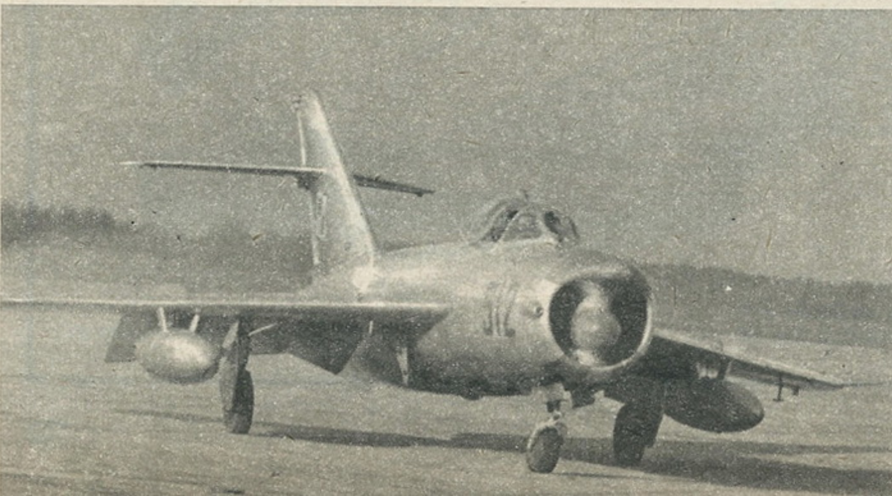
JERZY DOMAŃSKI

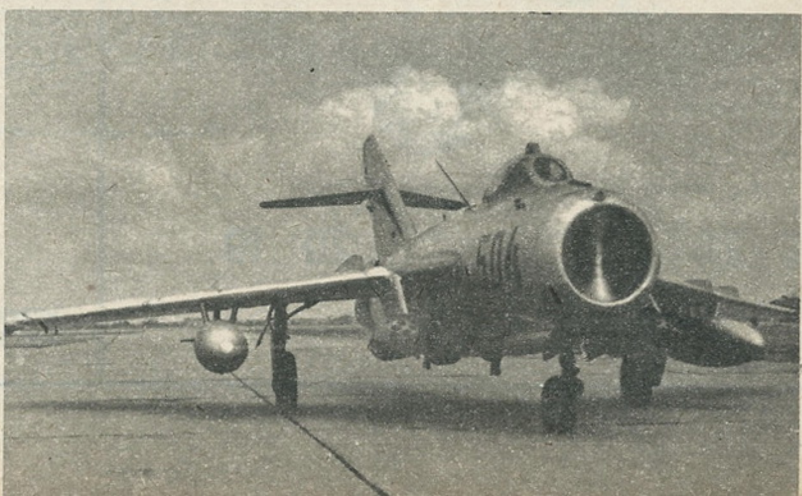
DANE TECHNICZNE

Samolot	MiG-17	MiG-17F	MiG-17PF	MiG-17PFU
WYMIARY:				
— rozpiętość	9,628 m	9,628 m	9,628 m	9,628 m
— długość	11,260 m	11,260 m	11,680 m	11,680 m
— wysokość	3,80 m	3,80 m	3,80 m	3,80 m
powierzchnia nośna	22,60 m²	22,60 m²	22,60 m²	22,60 m²
— rozstawienie podwozia	3,368 m	3,849 m	3,440 m	3,440 m
MASY:				
— własna	3798 kg	3930 kg	4182 kg	4065 kg
— całkowita w konfiguracji gładkiej	5202 kg	5345 kg	5620 kg	5703 kg
— całkowita (maksymalna)	5932 kg	6075 kg	6350 kg	6433 kg
OSIĄGI:				
— prędkość maksymalna (na wys.)	1114 km/h	1097 km/h	1074 km/h	1059 km/h
— prędkość maksymalna z dopalaczem (na		(3000 m)	(4000 m)	(4000 m)
wysokości)	(2000 m)	1145 km/h	1121 km/h	1107 km/h
— prędkość min.	300 km/h	(3000 m)	(4000 m)	(4000 m)
— prędkość startu	220—230 km/h	300 km/h	300 km/h	300 km/h
— prędkość lądowania	170—190 km/h	220—230 km/h	220—230 km/h	220—230 km/h
— wznoszenie	47 m/s	170—190 km/h	170—190 km/h	170—190 km/h
— pułap praktyczny	15 600 m	65 m/s	55 m/s	—
— czas wznoszenia na 5000 m bez dopalacza	2 min	16 600 m	15 850 m	15 650 m
— czas wznoszenia na 5000 m z włączonym		2,6 min	3,1 min	3,3 min
dopalaczem	—	1,8 min	1,9 min	2,0 min
— czas wznoszenia na 10 000 m bez dopalacza	5,1 min	5,8 min	7,6 min	7,9 min
— czas wznoszenia na 10 000 m z dopalaczem	—	4,1 min	4,5 min	4,8 min
— zasięg z dodatkowymi zbiornikami paliwa				
w locie na wysokości 12 000 m	2150 m	1980 m	1930 m	1850 m
— czas trwania lotu	2 h 53 min	2 h 53 min	2 h 39 min	—

Samoloty odrzutowe MiG-17PF (Lim-5P) oraz Lim-6bis (na zdjęciu z prawej) w barwach polskiego lotnictwa wojskowego.

Zdjęcia: L. Zielaskowski, archiwum.





ANNA KWAŚNIK z Aeroklubu Wrocławskiego jest jedną z najlepszych polskich spadochroniarek. Jako druga kobieta w naszym kraju – po Janinie Borkowskiej – wykonała 2000 skoków spadochronowych. Wielokrotnie reprezentowała barwy narodowe w różnego rodzaju imprezach, w tym czterokrotnie w mistrzostwach świata: w 1966 r. – w NRD, w 1970 r. – w Jugosławii, w 1974 r. – na Węgrzech i w 1976 r. – we Włoszech. Podczas mistrzostw świata w Szolnoku (Węgry) należała do drużyny, która wywalczyła srebrny medal, a w skokach indywidualnych na celność lądowania zajęła wysokie, czwarte miejsce. Absolwentka Politechniki Wrocławskiej, mgr inż. Anna Kwaśnik pracuje obecnie w swej macierzystej uczelni, gdzie jest starszym asystentem.

„Za osiągnięcia sportowe w spadochroniarstwie, z okazji wykonania w 1976 r. 2000-ego skoku" Kapituła „Błękitnych Skrzydeł" przyznała jej to honorowe wyróżnienie „Skrzydlatej". Pani Anna przybyła do Warszawy na uroczystość wręczenia „Błękitnych Skrzydeł". Mieliśmy więc okazję przeprowadzić z nią – uroczą i pełną młodzieńczego wdzięku kobietą – krótką rozmowę.



SPADOCHRONOWA PRZYGODA

– Może zechce Pani przypomnieć, gdzie i kiedy wykonała Pani swój 2000-ny skok ze spadochronem?

– We wrześniu ubiegłego roku, podczas mistrzostw świata w Rzymie.

– Czy był to skok, który utkwił Pani mocno w pamięci?

– Bardziej pamiętam swój pierwszy skok z samolotu.

– Kiedy to było?

– W 1964 r.

– I już w dwa lata później wystartowała Pani w mistrzostwach świata w Lipsku. Jak do tego doszło i ile miała Pani wtedy skoków?

– Po prostu zawierzył mi wtedy ówczesny trener kadry narodowej, Bolesław Gargała, pomimo iż miałam na swoim koncie zaledwie 200 skoków. Było to dla mnie wielkie wyróżnienie, które jednak zawdzięczam także moim pierwszym instruktorom, Józefowi Adamskiemu i Ryszardowi Kusiowi. Potrafią oni wiele nauczyć w krótkim czasie.

– Ile ma Pani obecnie skoków spadochronowych?

– 2 005.

– ?

– Zimą u nas praktycznie nie skacze się. To martwy sezon. Jeżdżę jednak dużo na nartach. To dla mnie nie tylko drugi po spadochroniarstwie, ulubiony sport, ale także sposób zdobywania kondycji fizycznej. A ta, jak wiadomo, jest niezbędna podczas skoków spadochronowych.

– Czym jest dla Pani uprawianie sportu spadochronowego?

– Ucieczką od codziennych zajęć i problemów. Wypoczynkiem, oczywiście czynnym. To hobby, nie jedyne, ale największe. Wielka przygoda. Radość życia.

– Czy odczuwa Pani strach przed skokiem psadochronowym?

– Nie. Ale jest zawsze pewna emocja.

– Ma już Pani srebrny medal mistrzostw świata za wynik drużynowy. Kilkakrotnie nawiązała Pani wyrównaną walkę z najlepszymi spadochroniarkami świata. Czy nie marzy się Pani złoty medal indywidualnej mistrzyni świata?

– Taki medal marzy się z pewnością każdemu ambitnemu sportowcowi. Także mnie. Ale jestem realistką. Same marzenia i nawet wiara w zdobycie takiego medalu nie wystarczą. Moje szanse oceniam na zimno. Wydaje mi się, że nigdy nie dorównam tak znakomitym spadochroniarkom, jak mistrzyni świata Zakorecka i Szwaczko ze Związku Radzieckiego.

– A co Pani musiałaby robić, by jednak zostać mistrzynią świata?

– Musiałabym strasznie dużo trenować. Trening, trening, trening, to jedyna droga do tego zaszczytnego tytułu.

– Twierdzi więc Pani, że polskie spadochroniarki – i spadochroniarze – trenują za mało?

– Tak.

– Mistrzyni świata Zakorecka wykonała około 6 000 skoków, a w okresach treningu wykonuje po 15 skoków dziennie. Ile skoków powinny wykonywać polskie spadochroniarki, by mogły ubiegać się o mistrzostwo świata?

– Od 600 do 1000 skoków w ciągu roku.

– Czy tylko ilość skoków decyduje o mistrzostwie?

– Oczywiście nie, chociaż ma wielki wpływ na formę i rezultaty. Liczy się jednak także doświadczenie, opanowanie, rutyna, wytrzymałość psychiczna, zwłaszcza w walce o wysoką stawkę, itp.

– Jakie ma Pani sportowe plany na najbliższą przyszłość?

– Chcę nadal należeć do grona najlepszych polskich spadochroniarek. Marzę o skokach na spadochronach typu „latające skrzydło". Mamy je otrzymać jeszcze w bieżącym sezonie. To sprzęt o dwie klasy lepszy od spadochronów klasycznych. Wprowadzenie go do użytku w naszym kraju rozpocznie nową epokę w polskim spadochroniarstwie.

– Czy wykonuje Pani skoki na akrobację zespołową zwaną relativem?

– Oczywiście, zwłaszcza w aeroklubie. Podczas zgrupowań kadry narodowej nie ma na to czasu. Co najwyżej skaczemy dla relaksu. Chciałabym w tej konkurencji wystartować w jakichś niewielkich zawodach. Specjalizuję się jednak w spadochroniarstwie klasycznym.

– Jak długo ma Pani zamiar uprawiać spadochroniarstwo?

– Jak najdłużej. W każdym razie dotąd, dopóki skoki będą sprawiać mi przyjemność.

– A co potem?

– Latam na szybowcach, na razie jeszcze dość słabo. Może jednak szybownictwo, które można uprawiać bardzo długo, będzie naturalnym przedłużeniem mojej lotniczej kariery? Dziś trudno jednak powiedzieć coś konkretnego na ten temat.

– Życzymy Pani dalszych sukcesów i jak najdłuższego uprawiania sportu lotniczego.

– Dziękuję bardzo.

Rozmawiał: **HENRYK KUCHARSKI**

PRZYGOTOWANIA DO MISTRZOSTW ŚWIATA

W kwietniu br. rozpoczęły się w naszym kraju długofalowe przygotowania sportowców spadochronowych do mistrzostw świata w 1978 r. Nie wiadomo jeszcze dokładnie, który z aeroklubów narodowych będzie organizatorem tej wielkiej imprezy światowej. Nie wyklucza się, iż gospodarzem przyszłorocznych mistrzostw świata będzie Aeroklub Jugosławii. Zadecydowano już, że mistrzostwa świata w spadochronowej akrobacji zespołowej (relative) rozegrane zostaną w Australii. Trening skoczków do obu imprez sportowych rozpoczął się prawie we wszystkich krajach.

Przygotowania naszych sportowców w roku bieżącym będą przebiegały dwutorowo: poprzez udział w obozach szkoleniowo-treningowych oraz start w zawodach, głównie poza granicami kraju. Obozów szkoleniowo-treningowych będzie trzy: pierwszy rozpoczął się już w kwietniu i zakończy w połowie maja; drugi zorganizowany zostanie w lipcu, a trzeci w sierpniu. Wszystkie obozy przeprowadzi się w Nowym Targu. Wezmą w nich udział, poza członkami spadochronowej kadry narodowej, najbardziej wyróżniający się skoczkowie, którzy aktualnie reprezentują dobry poziom zawodniczy. Będą oni w przyszłości stanowić zaplecze kadry narodowej. Na kierownika obozów powołano Józefa Adamskiego — kierownika Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu. Realizację zadań szkoleniowo-treningowych powierzono trenerowi kadry narodowej Ryszardowi Kusiowi, przy czym na jego pomocnika wyznaczono instr. Stanisława Sidora.

Start naszych skoczków za granicą tak został pomyślany, aby ich udział w kilku imprezach (w powiązaniu z obozami) był kolejnym sprawdzianem formy zawodniczej poszczególnych skoczków. Przewiduje się wyjazdy do NRD, Bułgarii, na Węgry, do Czechosłowacji i Szwecji.

NRD. W mistrzostwach spadochronowych NRD, które rozegrane zostaną w dniach od 16 do 31 maja br. w Halle (lotnisko Oppin) weźmie udział 10 naszych sportowców. Przewiduje się 3 konkurencje (celność lądowania indywidualna (5 skoków), grupowa (3 skoki), akrobacja (3 skoki), razem — 11 skoków. Składy drużyn: **kobieca** — Janina Borkowska, Barbara Gilewska, Grażyna Kudłek, Krystyna Pączkowska i Małgorzata Trepka; zawodniczki rezerwowe — Lidia Głodkowska i Halina Kalinowska; **męska** — Wacław Czyż, Grzegorz Lisiewicz, Janusz Mac, Stanisław Mikrut, Wiesław Szelc; zawodnicy rezerwowi — Jan Bober i Wiesław Guzik.

Bułgaria. W zawodach o charakterze międzynarodowym, które zostaną przeprowadzone w dniach od 3 do 13 czerwca br. na lotnisku sofijskim uczestniczyć będzie 8 zawodników polskich. Składy drużyn: **kobieca** — Janina Borkowska, Anna Kwaśnik i Krystyna Pączkowska; zawodniczki rezerwowe — Barbara Gilewska, Halina Kalinowska i Małgorzata Trepka; **męska** — Wacław Czyż, Grzegorz Lisiewicz, Janusz Mac, Stanisław Mikrut i Wiesław Szelc; rezerwowy — Jan Bober.

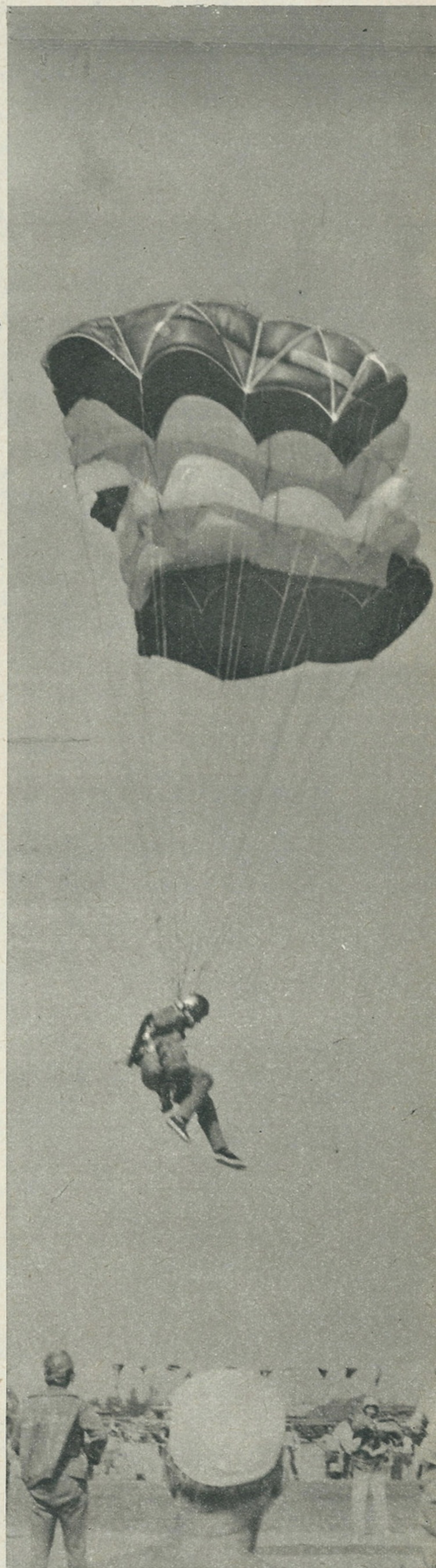
Węgry. Z udziałem ekip zagranicznych, w dniach od 11 do 18 lipca br. na lotnisku w Goer, rozegrany zostanie wielobój spadochronowy, w którym startować będzie od 8 do 10 skoczków polskich. Skład drużyn uzależniony będzie od wyników uzyskanych na obozie przygotowawczym oraz w zawodach (NRD, Bułgaria).

Szwecja. Na zaproszenie sportowców szwedzkich wyjedzie po raz pierwszy na Półwysep Skandynawski 9 naszych sportowców. Zawody przeprowadzone będą w dniach od 24 do 30 lipca br. Przewiduje się rozegranie 3 konkurencji: 10 skoków indywidualnych na celność lądowania, 4 skoki grupowe i 5 skoków do akrobacji spadochronowej. Skład ustalony będzie w terminie późniejszym.

Czechosłowacja. Kolejne Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Krajów Socjalistycznych przeprowadzone zostaną w dniach od 29 lipca do 8 sierpnia br. w Czechosłowacji. Będzie to jeden z ważniejszych sprawdzianów skoczków krajów socjalistycznych przed mistrzostwami świata. Regulamin zawodów oparty został na regulaminie mistrzostw świata. Polska ekipa wyjedzie w pełnym składzie: 5 kobiet i 5 mężczyzn.

We wrześniu br. polscy skoczkowie odlatują na zawody spadochronowe, które rozegrane zostaną na Kubie.

Dwie najważniejsze imprezy krajowe przeprowadzone zostaną: od 21 do 30 września br. — XXI Spadochronowe Mistrzostwa Polski (seniorów) w Katowicach; w dniach od 1 do 10 sierpnia br. — XIV Spadochronowe Mistrzostwa Polski Juniorów. Nie wyklucza się, iż termin rozpoczęcia zawodów w Katowicach może być przyspieszony. (m)







SAMOLOTY I MODELE

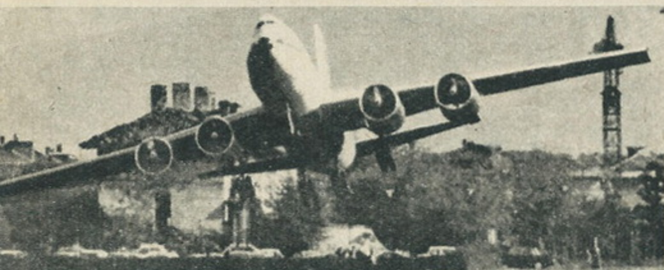
Budowa modeli redukcyjno-latających, szczególnie zdalnie sterowanych jest zajęciem interesującym, chociaż trudnym. Szczególnie jeśli model przeznaczony jest do startów w imprezach krajowych lub międzynarodowych, gdzie wymagana jest idealna zgodność modelu z oryginałem i posiadanie odpowiednio dokładnej dokumentacji.

Na zdjęciu oryginalny model samolotu sportowego „*Super Fly*" na tle swojego dużego pierwowzoru. Oczywiście, model jest wyposażony w zdalne sterowanie — systemu proporcjonalnego.

Zdjęcia. Flug + modell-technik

Najchętniej budowane są modele znanych i zwycięskich samolotów, szczególnie akrobacyjnych. Na zdjęciu, oryginalny Zlin *Akrobat-Special* Z-526 AFS, za sterami którego siedzi zasłużony mistrz sportu inż. Jiři Kobrle i model *Akrobata,* wykonany z wielką precyzją przez mistrza sportu J. Černy'ego. Również i ten model jest zdalnie sterowany. Dodać trzeba, iż Černy zaliczany jest do najlepszych modelarzy-sportowców ČSRS, właśnie w konkurencji akrobacji.

Zdjęcie: Modelař



Od pewnego czasu konstruktorzy małego lotnictwa usiłują budować nie tylko kopie sportowyh czy bojowych samolotów, ale także makiety wielkich transportowych odrzutowców. Oto przykład tego rodzaju pracy, wykonanej przez Włochów — projektantów: Pepino Umberto i Enrico Giorgio oraz wykonawców: Camusa Ferdinando i Enrico Giorgio. Budowa modelu *Boeinga-747*, przeznaczonego do pokazów i lotów na uwięzi, trwała 1720 godzin. Model wykonano w barwach towarzystwa *Alitalia*. Podstawowe dane techniczne modelu: rozpiętość — 3940 mm, cięciwa max. — 960 mm, pow. skrzydeł — 220 dm², długość — 4030 mm, max. średnica kadłuba — 480 mm, koła podwozia — średnica 90 mm, masa całkowita — 38 kg 810 g. Do napędu zastosowano 4 silniki o pojemności 13 cm³ każdy. Śmigła umieszczone są w osłonach, imitujących dysze silników odrzutowych. O tym, że model nie tylko ładnie się prezentuje na ziemi, ale i lata, informują zamieszczone obok zdjęcia.

Zdjęcia: Modellistica



Oprócz modeli budowanych indywidualnie, istnieje szereg konstrukcji produkowanych fabrycznie. Między innymi modele redukcyjno-latające w postaci zestawów materiałowych produkuje francuska wytwórnia Marcofrance. Oto kilka najnowszych prac: historyczny *Bleriot-XI* o rozpiętości skrzydeł 1200 mm, przeznaczony do zabudowy silnika o pojemności skokowej cylindra 3,5 cm³. Obok pokazano model dwusilnikowego samolotu Cessna *Skymaster* o rozpiętości skrzydeł 1900 mm. Napęd — 2 silniki, 1 o pojemności 6 cm³, a drugi o pojemności 4 cm³. Najnowszym produktem wspomnianej wytwórni jest model francuskiego samolotu akrobacyjnego CAP-20, i rozpiętości skrzydeł 1600 mm.

Zdjęcia: Modele Magazine



JUNIOR Z NRD

W Niemieckiej Republice Demokratycznej dużą popularnością cieszy się model szybowca kat. FIA *Junior*. Konstruktorem modelu jest były mistrz świata w kategorii modeli z napędem gumowym, Joachim Loeffler. Model przeznaczony jest dla młodzieży szkół średnich o profilu technicznym.

Kadłub konstrukcji mieszanej — balsa — sosna. Dźwigar o rozmiarach 12 × 10 × 800 mm wzmocniony jest podłużnicami, na górnej i dolnej stronie, o rozmiarach 2 × 10 × 800 mm i 5 × 10 mm. Pokrycie ścianek bocznych z balsy grubości 2 mm. Skrzydła mają dźwigar sosnowy 3 × 5 × 970 mm. Dzwigarek pomocniczy z balsy, a także krawędź spływu. Skrzydła dzielone, połączone są drucianymi sworzniami średnicy 3 mm i długości 220 mm, osadzonymi w sklejkowych żebrach 2 mm grubości. Wszystkie pozostałe żeberka z balsy grubości 2 mm. Usterzenie całkowicie balsowe, z wyjątkiem dźwigarów wykonanych z sosny 3 × 3 mm. Model wyposażony jest w automat przymusowego lądowania, uruchamiany wyłącznikiem mechanicznym, zabudowanym w kadłubie albo w zwykłego autopilota uruchamianego po odczepieniu się linki holowniczej i wyzwalacz lontowy.

Rys.: *Modelař*

LATAJĄCE SKRZYDŁO Z ZSRR

Radziecki konstruktor małego lotnictwa A. Demidow opracował interesujący model bezogonowca, oparty na znanych koncepcjach skrzydła elastycznego Rogallo czyli jak u nas się popularnie mówi — na lotni (w Związku Radzieckim takie konstrukcje nazwane są deltaplanami). Model Demidowa wyposażony został w silnik gumowy i śmigło. Konstrukcja modelu, mimo prostoty układu, przeznaczona jest raczej dla modelarzy średnio zaawansowanych. Szkielet modelu utworzony jest z 3 podłużnic słomianych (pożądana słoma sucha, bez pęknięć).

Podłużnice wzmocnione są trójkątami balsowymi, jak pokazano na rysunku. Dla wzmocnienia konstrukcji, podłużnice wsparte są dodatkowo poprzeczną „beleczką", również słomianą. Łączenia wykonano przy użyciu kleju i cienkich nici. Również i śmigło sporządzone jest ze słomy. Łopaty osadzone są w piaście, utrzymującej ośkę. Silnik gumowy w oryginalnym modelu składał się z 4 nici o kołowym przekroju. Maksymalna liczba nakręceń — 160 do 200. Model lata także jako szybowiec. Wówczas jednak niezbędne jest obciążenie przedniej części modelu odpowiednim balastem z plasteliny.

Oczywiście, opisany model nie nadaje się do lotów na otwartej przestrzeni. Jest to model przeznaczony do lotów halowych. W związku z dużą popularnością modeli halowych u nas, warto wypróbować i ten typ modelu albo nawet ulepszyć go.

Oznaczenia na rysunku: 1— podkładki pełniące funkcję łożyska — celuloid; 2— oś śmigła — drut stalowy średnicy 0,8 mm; 3— balsa 4 × 10 × 40 mm — wspornik; 4— belka — słoma; 5— silnik gumowy; 6— dolna podłużnica — słoma; 7— haczyk — drut stalowy średnicy 0,8 mm; 8— tylna rozpórka — balsa 3 × 9 × 13 mm; 9— pokrycie — bibułka japońska; 10— podłużnica — balsa; 11— kil; 12— lipowa część kilu; 13— nić; 14— stery kierunku; 15— obsada steru — lipina; 16— śmigło; 17— żebro łopaty śmigła — słoma; 18— wzmocnienie — balsa; 19— podłużnica — słoma; 20— poprzeczka — słoma; 21— wspornik — słoma. Na rysunku śmigła pokazano następujące części wykonane z: 1 — słomy, 2 — bibułki i 3 — nici.

MIKROMODEL Z CSRS

Dla najmłodszych konstruktorów podajemy mały model szybowca. Plan modelu w wielkości naturalnej, zamieszczono obok. Konstrukcja całkowicie balsowa. Rozpiętość skrzydeł nie przekracza 100 mm. Model zaprojektował Jiři Taborsky z CSRS, uzyskując dobre wyniki na specjalnych zawodach mikromodeli. Skrzydła i stateczniki z balsy grubości 0,5—0,6 mm, a kadłub — 1 mm. Model wyrzuca się z ręki, wprowadzając go w zakręt, wywołany odpowiednim odgięciem krawędzi skrzydła lewego lub prawego.

Rys.: *Modelař*

DZIEJE ESKADR

26 ESKADRA OBSERWACYJNA »towarzysząca«

JERZY PAWLAK



Dowódca 26 eskadry obserwacyjnej (towarzyszącej) 2 Pułku Lotniczego w Krakowie, kpt. obs. Stanisław Rzepa.

Tych wszystkich Czytelników, którzy piszą do nas listy informujemy, iż do tej pory zamieściliśmy dzieje trzech eskadr lotnictwa polskiego. Są to dzieje dotyczące głównie działań bojowych w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. I tak, 30 maja 1976 r. rozpoczęliśmy publikację dziejów 56 eskadry obserwacyjnej 5 Pułku Lotniczego w Lidzie, 26 września 1976 r. — 41 eskadry rozpoznawczej 4 Pułku Lotniczego w Toruniu, 9 stycznia 1977 r. — 211 eskadry bombowej 1 Pułku Lotniczego w Warszawie. Obecnie rozpoczynamy publikację historii 26 eskadry obserwacyjnej (towarzyszącej) 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. Będziemy wdzięczni wszystkim tym, którzy przyślą swoje uwagi, uzupełnienia i dodatkowe relacje do naszego cyklu DZIEJE ESKADR.

Godło 26 eskadry: osa w locie na tle niebieskiego kwadratu.



W połowie 1935 r. zgodnie z planem rozbudowy lotnictwa tzw. bliskiego wsparcia przystąpiono do organizowania **26 Eskadry Towarzyszącej** w 2 Pułku Lotniczym w Krakowie. Personel latający i naziemny rekrutował się z nadwyżek osobowych innych eskadr pułku stopniowo uzupełniany pilotami z pułkowej szkoły pilotażu oraz obserwatorami-absolwentami Szkoły Podchorążych Lotnictwa i Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa w Dęblinie. Formującej się jednostce przydzielono samoloty typu Lublin R-13D będące wyposażeniem 26 eskadry w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. w składzie lotnictwa armii „KRAKÓW".

Po ukończeniu prac organizacyjnych, skompletowaniu załóg i wyposażenia w samoloty, eskadra wkroczyła w nurt bardzo intensywnego szkolenia prowadzonego przede wszystkim na zimowych i letnich ćwiczeniach. Obejmowało ono m. in.: współpracę z dowództwem w zakresie przejmowania (podchwytywania) rozkazów, prowadzenia rozpoznania lotniczego, zrzutu meldunków „na płachtę", współpracę i kierowanie ogniem artylerii (m. in. przy użyciu radia).

Program wyszkolenia nie obejmował, niestety, wykładów ani też ćwiczeń praktycznych w przypadku kontaktu powietrznego z lotnictwem myśliwskim wroga co nieraz tragicznie zaważyło na losie załóg podczas działań wojennych w 1939 r.

W 1936 r. załogi 26 eskadry działając z lotniska w Tarnobrzegu brały udział w ćwiczeniach letnich; we wrześniu 1937 r. — udział w ćwiczeniach letnich polegał na współpracy z dywizją górską. Eskadra operowała z lotniska Wieprz k/Żywca. W styczniu 1938 r. — eskadra działając z lotniska w Nowym Targu uczestniczyła w ćwiczeniach zimowych, a w lipcu tego roku — współpracowała z oddziałami dywizji górskiej również z lotniska Nowy Targ.

W drugiej połowie sierpnia 1938 r. eskadra odleciała na lotnisko podstawowe w Łucku skąd uczestniczyła w wielkich ćwiczeniach na Wołyniu. Po ukończeniu ich, załogi 26 eskadry w końcu września przerzucono na lotniska: Lipowo k/Żywca, a następnie Hermanice k/Ustronia; brały one udział w akcji zajmowania Zaolzia i powracały do Krakowa w początkach listopada 1938 r. W okresie od 15 lipca 1939 r. do 15 sierpnia 1939 r. eskadra przebywała na lotnisku Tarnobrzeg ćwicząc współpracę i kierowanie ogniem artyleryjskim przy pomocy radia.

Po powrocie do Krakowa, już w atmosferze przygotowań do wojny i ostrego pogotowia załogi eskadry intensywnie szkoliły się w lotach koszących i nocnych z reflektorami p. lot.

W działalności 26 eskadry zdarzył się jeden wypadek śmiertelny: załoga: ppor. obs. Walerian Dąbrowski i ppor. pil. Marian Ciosański zginęła 8 września 1935 r. na samolocie Lublin R-13C w rejonie Żory. Przyczyna: korkociąg na niskiej wysokości podczas akrobacji przy porywistym wietrze nad cmentarzem.

Organizatorem i pierwszym dowódcą 26 eskadry był kpt. obs. Władysław Bohuszewicz, który dowodził jednostką do września 1936 r. Kolejnymi dowódcami eskadry byli: kpt. pil. Jan Biały od września 1936 r. do czerwca 1937 r.; kpt. pil. Stanisław Krzystyniak od lipca 1937 r. do 15 listopada 1938 r.; kpt. obs. Stanisław Rzepa od 16 listopada 1938 r. do rozwiązania eskadry.

Po zakończeniu czynności mobilizacyjnych, zgodnie z wytycznymi dowództwa lotnictwa armii **„KRAKÓW"**, dowódca 26 eskadry kpt. obs. Stanisław Rzepa wysłał w nocy z 26 na 27 sierpnia 1939 r. rzut kołowy eskadry na lotnisko alarmowe Bieżanów (9 km na wschód od Krakowa).

Dowódca rzutu kołowego ppor. obs. Mieczysław Łapa po przybyciu na miejsce zameldował kpt. Rzepie, że lotnisko Bieżanów nie ma żadnych naturalnych warunków dla zamaskowania samolotów jak i innego sprzętu polowego eskadry. Meldunek ten niezwłocznie przekazano do sztabu lotnictwa armii **„KRAKÓW"** skąd dowódca 26 eskadry otrzymał następnego dnia nową dyslokację: I/26 Pluton — lotnisko Zarębice--Przyrów (12 km na wschód od Częstochowy) — do dyspozycji dcy 7 Dywizji Piechoty (m.p. sztabu dywizji — Częstochowa),

II/26 Pluton — lotnisko Klimontów k/Sosnowca — do dyspozycji dcy Grupy Operacyjnej „Śląsk" (m.p. sztabu G.O. — Katowice, od godz. 13.00 dnia 1 września 1939 r. — Mysłowice).

W myśl „Ogólnych Wytycznych Użycia Lotnictwa" (cz. I p. 5) opracowanych przez Sztab Lotniczy przy Sztabie Głównym i wydanych 28 lipca 1939 r. do zadań obu plutonów 26 eskadry należało: rozpoznanie bojowe znad własnych linii względnie krótkie wypady niskim lotem na uprzednio określone obiekty znajdujące się na najbliższych tyłach npla; utrzymanie łączności z WJ (Wielkie Jednostki) i Oddziałami Wydzielonymi; współpraca i kierowanie ogniem artylerii.

Od pierwszych godzin wojny doszły załogom 26 eskadry zadania (z uwagi na sytuację militarną na odcinku obrony 7 DP i GO **„ŚLĄSK"**) określone „Wytycznymi Użycia Lotnictwa" dla eskadr rozpoznawczych, a przekraczające swym zakresem (np. dalekie rozpoznanie na zapleczu npla) możliwości wykonawcze plutonów obserwacyjnych, przede wszystkim ze względu na powolne i bardzo słabo uzbrojone samoloty (1 k.m. obserwatora), co niebawem przyniosło eskadrze ciężkie straty w personelu i sprzęcie.

Zgodnie z nowymi rozkazami wydzielone rzuty kołowe obu plutonów odjechały 28 sierpnia 1939 r. na nowe lądowiska.

O świcie 31 sierpnia 1939 r. odleciały tam rzuty powietrzne 26 eskadry. Lotnisko I/26 Plutonu miało naturalne warunki maskowania. 4 samoloty R-13D i 1 RWD-8 ulokowano i zabezpieczono na skraju lasku, w którym urządzono skład paliwa i amunicji, polowy warsztat napraw i magazyn części wymiennych oraz materiałów technicznych.

1 WRZEŚNIA. Wczesnym rankiem dowódca eskadry powiadomił personel I/26 o wybuchu wojny z Niemcami, a następnie zwołał odprawę załóg, na której przekazał pierwsze wojenne zadanie, które otrzymał 31 sierpnia wieczorem w Sztabie Grupy Operacyjnej **„ŚLĄSK"**: „...Sprawdzić maskowanie własnych oddziałów na przedpolu Częstochowy..."

Kapitan Rzepa zlecił zadanie załodze w składzie: ppor. obs. Adam Męciński i kpr. pil. Leon Kubarski. Start nastąpił o godz. 9.30. Po starcie załogi ppor. Męcińskiego, kpt. Rzepa wraz z ppor. pil. Mieczysławem Pietrzykiem odlecieli do sztabu dowództwa lotnictwa armii **„KRAKÓW"**, które mieściło się w Krakowie przy ul. Warszawskiej (jest tam dziś Politechnika Krakowska). Nadlatując nad krakowskie lotnisko lotnicy ujrzeli tragiczne ślady nalotu Luftwaffe: zrujnowane hangary, dymiące i błyskające ogniem pożarów, kilka budynków w gruzach, pole wzlotów zryte lejami bomb. Ppor. Pietrzyk zmuszony był lądować na polu za hangarem LOTU poza lotniskiem. Po odebraniu w dowództwie lotnictwa rozkazów i instrukcji kpt. Rzepa natychmiast powrócił do Zarębic. Tu zastał rannego ppor. Męcińskiego, którego przywiózł na lotnisko wojskowy „łazik".

Oto krótka relacja z pierwszego lotu bojowego ppor. Męcińskiego: „...Zaraz po starcie lecąc niskim lotem zostaliśmy ostrzelani w rejonie Kłobucka przez własne oddziały. Niestety, pociski były celne: ciężko ranny w płuca pilot ostatkiem sił lądował z przestrzelonym zbiornikiem paliwa tuż za linią własnych wojsk. Znajdujący się w pobliżu żołnierze polscy wydostali z kabiny rannego kpr. Kubarskiego i natychmiast ambulans sanitarny odwiózł go do szpitala w Częstochowie, ja zostałem ranny w łydkę bez naruszenia kości, tak że po założeniu opatrunku odwieziono mnie na lotnisko..."

Pierwsze straty Plutonu I/26 i to tragiczne — od bratnich pocisków...

Ponieważ samolot ppor. Męcińskiego poza przestrzeleniem zbiornika nie doznał innych uszkodzeń dowódca eskadry wysłał na miejsce lądowania ppor. Pietrzyka (mimo niedawnego lotu zgłosił się ochotniczo do wykonania tego trudnego zadania — bliskość linii npla), który motocyklem wraz z mechanikiem dojechali do uszkodzonej maszyny. Mechanik prowizorycznie uszczelnił zbiornik, uzupełnił paliwo i zaraz ppor. Pietrzyk mimo ostrzału buszujących na przedpolu patroli niemieckich wystartował szczęśliwie wracając do Zarębic. Ale po wylądowaniu — w czasie kołowania — silnik przerwał pracę z braku paliwa (nieszczelny, prowizorycznie załatany zbiornik). Po bliższych oględzinach samolotu mechanicy stwierdzili, że linka steru kierunku trzymała się tylko na kilku żyłkach.

Około 14.00 wystartowała załoga w składzie: por. obs. Leon Wrzeszcz (d-ca I/26) i st. sierż. pil. Adam Baran mając za zadanie: „...Rozpoznać rejon na zachód od Częstochowy i kierunek południowy w pobliżu granicy oraz nawiązać łączność z jednostką wojskową sąsiadującą z 7 Dywizją Piechoty..." Załoga por. Wrzeszcza nie powróciła z zadania. Naoczny świadek Klara Waloszek ze Strzebina, tak wspomina to zdarzenie: „...Krótko po 14.00 nadleciał polski samolot. Kiedy lotnicy zauważyli w Strzebinie Niemców (wojska wroga zajęły Strzebin przed południem 1 września) oddali do nich kilka serii z karabinu maszynowego. Żołnierze hitlerowscy chwycili za karabiny i otworzyli ogień z broni ręcznej i maszynowej w kierunku polskiego samolotu. Usłyszałam okrzyk „hurra" i spojrzałam w górę. Samolot polski opadał w dół i runął w pobliżu leśniczówki, ale się nie zapalił lecz rozbił i złamał. Na kadłubie miał wyma-

lowany kwadrat jasnego koloru, ale co na nim było — nie pamiętam. Z kadłuba samolotu hitlerowcy wydobyli dwóch zabitych lotników. W leśniczówce kwaterował sztab wojsk hitlerowskich, który zabrał dokumenty nieżyjących lotników, a następnie kazał ich pochować. Początkowo miał ich pochować mój ojciec, który był wójtem gminy, ale oficerowie niemieccy nagle zmienili decyzję i kazali pochować poległych lotników żołnierzom Wermachtu. Ci wykopali dwie mogiły obok siebie, owinęli zabitych w spadochrony, zasypali groby i wetknęli w każdy z nich odłamek złamanego lotniczego śmigła. Przypominam sobie, że w środku kadłuba znaleziono wstęgę koloru białego długości ok. 1,5 m i szerokości ok. 30 cm z napisem »Zwrócić 26 eskadrze lotniczej«..." Taka jest relacja po 36 latach Klary Waloszek, mieszkanki Strzebina. Według wszelkiego prawdopodobieństwa dotyczy ona tragicznej śmierci załogi por. obs. Leona Wrzeszcza.

Wieczorem 1 września dowódca eskadry nie doczekawszy się powrotu por. Wrzeszcza, mianował por. obs. Władysława Szymika dowódcą Plutonu I/26.

Lotnisko Klimontów k/Sosnowca — II/26 Plutonu przylegało do miejscowego cmentarza, którego wysokie drzewa pozwalały zamaskować samoloty i podręczny sprzęt. Pluton dysponował 3 samolotami R-13D i 1 RWD-8. Zakwaterowanie w Klimontowie. 1 września 1939 r. personel rozbudzony został wcześnie odgłosami serii karabinów maszynowych. Potraktowano je jako kolejne ćwiczenie sąsiadujących w pobliżu oddziałów polskiej piechoty.

Około 6.00 przybył do Klimontowa dowódca II/26 Plutonu — por. obs. Stanisław Król, który na zbiórce oznajmił personelowi: „Panowie, jesteśmy w stanie wojny! Odprawa załóg o 8.00..."

Na pierwsze zadanie bojowe, w celu rozpoznania lotniska Gliwice oraz opl lotniska wyznaczono dwie załogi w składzie: ppor. obs. Mieczysław Łapa i kpr. pil. Andrzej Duda. Start 9.00 (zadanie wykonać lotem koszącym); por. obs. Jan Konikowski i por. pil. Tadeusz Czyżowski. Start o 10.30 (zadanie wykonać lotem na wysokości 1 200 m).

Pierwszy lot bojowy tak wspomina kpr. pil. A. Duda: „...Start wykonałem z fantazją, głębokim zakrętem nad ziemią. Pierwszy zimny tusz otrzymałem już po kilkunastu minutach lotu: przelatując nad jakąś leśną polaną zobaczyłem ustawiony na stojaku obrotowy nasz karabin maszynowy, przystosowany do obrony przeciwlotniczej. Pomachałem obsłudze ręką i w tym momencie oddano w moim kierunku długą serię. Byłem wściekły i zrozpaczony. Dopiero później miałem możność przekonać się, że dla nas front zaczyna się od momentu oderwania maszyny od ziemi. Ponieważ orientacja w locie koszącym na busolę jest niemożliwa, a na teren — na Śląsku — bardzo trudna, wziąłem kurs na Mikołów, a z Mikołowa obok szosy na Gliwice. Od Mikołowa w kierunku na zachód lecieliśmy pod silnym ogniem z ziemi. Nie wiedzieliśmy czy Niemcy podeszli już pod Mikołów, czy też nasze oddziały nas nie rozpoznały. Naraz huragan ognia. Podciągam maszynę do 200 m — huk, potężny wstrząs i śmigło stoi. Robię nagły zwrot w kierunku wschodnim — wszystko dzieje się pod silnym ogniem z dołu. Tracimy wysokość. Nie jestem w stanie już przeskoczyć linii wysokiego napięcia — zrywam ja silnikiem, druty opadają na ziemię. Widzę w dole węże ognia. Obserwator krzyczy: palimy się! Dostrzegam na wprost szpaler topoli, podciągam maszynę resztkami prędkości, przeskakuje drzewa i walę się z samolotem jak kamień do ziemi. Mamy szczęście! Za topolami jest nagły spadek terenu — dolina. Samolot uderzył o ziemię pod kątem ostrym. Rozbijamy podwozie, zarzuca nas w lewo i w prawo, ale nie kapotujemy. Silnik oderwany, wyrzucony ok. 20 m w bok, skrzydło zrolowane. Jestem cały! Odpinam taśmy, wyskakuję z wraka i patrzę co z obserwatorem. Ppor. Łapa jęczy z bólu w kabinie. Pomagam mu wydostać się. W dolince jesteśmy sami. Górą bzykają pociski. Szybko demontujemy karabin maszynowy z obrotnicy i zajmujemy stanowisko obronne. Po upływie może 20 minut wychodzimy z zagłębienia w kierunku widocznych drzew przy szosie. Nagle naprzeciw nas wybiegło kilku żołnierzy w naszych mundurach i odprowadzają na stanowisko dowodzenia..."

Wspomnienia kpr. Dudy z pierwszego lotu są dramatyczne i bardzo wymowne. Charakteryzują one bowiem pracę bojową załóg eskadr obserwacyjnych i rozpoznawczych w wojnie 1939 r. Istotnie dla tych załóg front zaczynał się od momentu oderwania maszyny od ziemi.

Ppor. Łapa i kpr. Duda zostali odwiezieni „łazikiem" do Mikołowa skąd prywatną taksówką dojechali ok. 14.00 do Klimontowa. Ppor. Łapa, który był mocno poturbowany w wyniku kraksy, został odwieziony do szpitala w Sosnowcu skąd powrócił do jednostki tego samego dnia wieczorem.

Druga natomiast załoga por. Konikowskiego nie wróciła z lotu. Jak się później okazało lotnicy przed dolotem do celu zostali ostrzelani ogniem karabinów maszynowych. Pilot — ppor. Czyżowski został zabity, a obserwatorowi udało się przymusowo lądować na terenie zajętym przez wroga. Por. Konikowski dostał się do niewoli.

Trzecie zadanie tego dnia wykonał por. obs. Stanisław Król i kpr. pil. Józef Talaga. Wystartowali po południu na współpracę z artylerią. Po starcie i podczas wykonywania zadania zostali tak silnie ostrzelani z własnej broni maszynowej i artylerii przeciwlotniczej, że na podziurawionym w wielu miejscach płatowcu z trudem dotarli do macierzystego lotniska.

Chrzest bojowy 26 Eskadry był bardzo bolesny. Źle przedstawiało się wyposażenie w sprzęt. Po pierwszym dniu wojny II/26 Pluton dysponował zaledwie j e d n y m samolotem i to mocno postrzelanym...

2 WRZEŚNIA. Nowy dowódca I/26 Plutonu otrzymał ze sztabu 7 Dywizji Piechoty następujące zadanie: „...Zbadać czy na drogach prowadzących od strony npla do Częstochowy nie pojawiła się niemiecka broń pancerna..."

Por. Szymik postanowił wykonać to zadanie dwoma załogami, które rozpoznają północno-zachodni i południowy rejon Częstochowy. Widząc na odprawie załóg przygnębienie personelu brakiem wiadomości o losie poprzedniego dowódcy — por. Wrzeszcza, postanowił lecieć z kpr. pil. Franciszkiem Ciepińskim na rozpoznanie odcinka północno-zachodniego. Rejon na południe od Częstochowy wyznaczył załodze w składzie: por. obs. Aleksander Chełstowski i ppor. pil. Mieczysław Pietrzyk.

Obie załogi wystartowały przed południem. Załoga por. Szymika została zaatakowana w rejonie rozpoznania przez kilka Messerschmittów. Od ich zapalających pocisków samolot plski stanął w płomieniach. Pilot — kpr. Ciepiński ratował się skokiem ze spadochronem i przybył do jednostki; natomiast por. Szymik prawdopodobnie ciężko ranny pozostał w kabinie i spłonął wraz z samolotem.

Strata drugiego dowódcy w ciągu niecałych dwóch dni wojny, deprymuje jeszcze bardziej personel plutonu, który z niepokojem oczekuje powrotu załogi por. Chełstowskiego. Po 1,5-godzinnym oczekiwaniu powracają oni do bazy przywożąc rozpoznanie (wynik negatywny) południowego odcinka, jak również siedem dziur w skrzydłach i kadłubie od niemieckich pocisków.

Dowódca eskadry — z uwagi na ciężkie straty — ograniczył loty rozpoznawcze do 3—4 km od własnych linii. Kolejnym dowódcą I/26 Plutonu mianuje por. obs. Aleksandra Chełstowskiego.

Ze względu na możliwość zagrożenia lotniska od szybkich oddziałów rozpoznawczych npla — kpt. Rzepa otrzymał rozkaz przesunięcia I/26 Plutonu na lotnisko Małachów (6 km od płn.-zach. od Szczekocin). W godzinach popołudniowych odjechały pojazdy rzutu kołowego i obsługi naziemnej. W Zarębicach pozostał tylko samochód z mechanikami dla odprawienia samolotów.

Ze względu na brak łączności ze sztabem 7 DP, por. Chełstowski udał się samochodem do dowództwa dywizji w celu uzyskania rozkazów na dzień następny. Po przybyciu do Janowa (sztab 7 DP) dowódca I/26 Plutonu stwierdził pospieszną i gorączkową ewakuację jednostek sztabowych. Po bezowocnych próbach uzyskania konkretnych dyspozycji — por. Chełstowski powrócił do swego Plutonu. Wyjeżdżając z Janowa został poinformowany, że droga do Małachowa jest już odcięta przez niemiecki podjazd pancerny. Chełstowski zawrócił do Janowa, zostawił samochód. Wraz z kierowcą przebrali się w cywilne ubrania i na rowerach dojechali (razem z ewakuującą się na wschód ludnością cywilną) 4 września na lotnisko Pobiednik, gdzie przebywał w tym czasie II/26 Pluton.

II/26 Pluton dysponował 2 września jedynym R-13D oraz RWD-8. W tej sytuacji por. Król ograniczył do minimum wykonywanie zadań oczekując uzupełnienia w samoloty.

O 14.50 polecieli na rozpoznanie rejonu walk por. Król i kpr. pil. Talaga. Po godzinie powrócili, przekazując do sztabu GO **„ŚLĄSK"** meldunek o kierunkach marszu szybkich jednostek npla.

Dalszy ciąg nastąpi

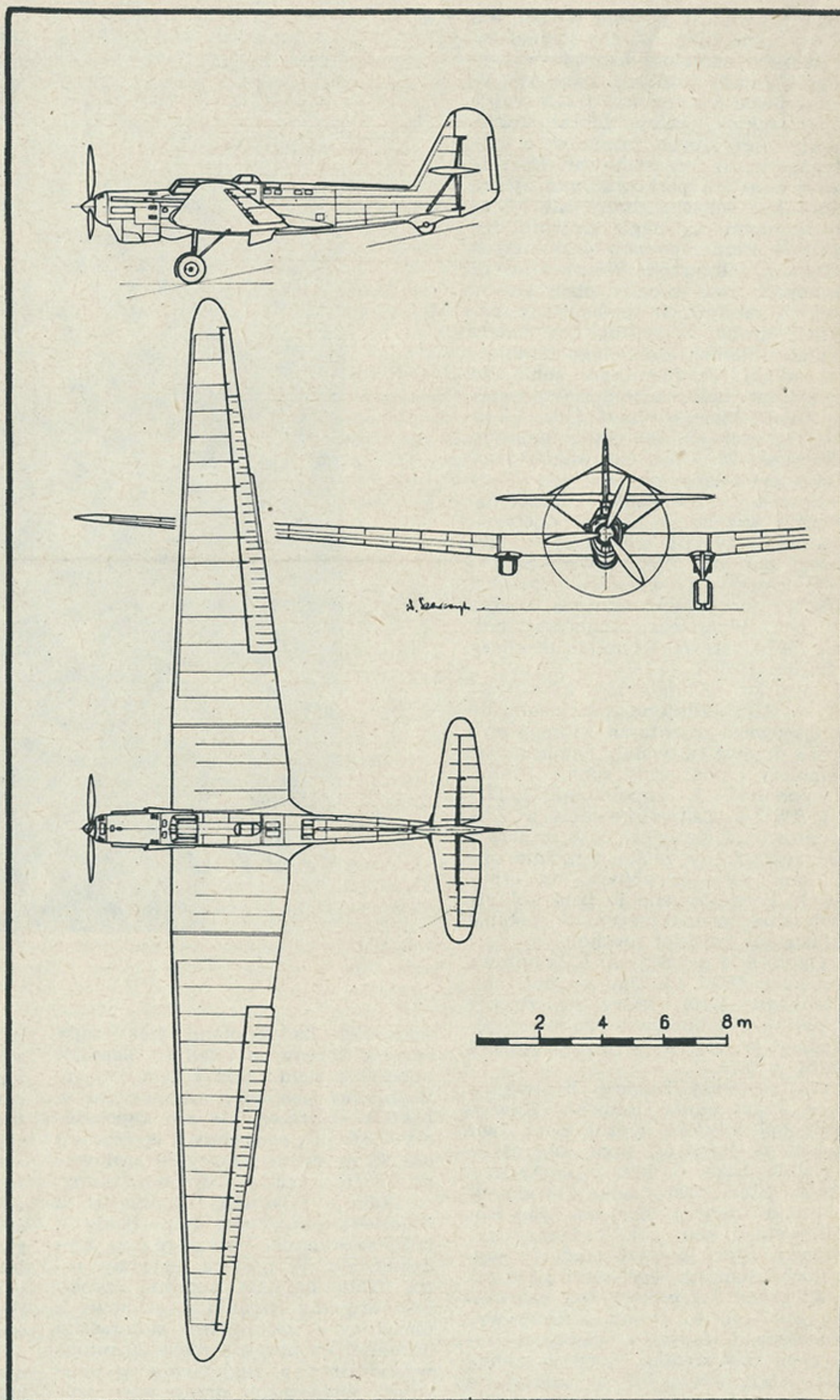


Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

SAMOLOTY KRAJU RAD

SAMOLOT REKORDOWY

ANT-25 (RD)



W grudniu 1931 r. ukazała się uchwała komisji rządowej ZSRR o budowie samolotu i urządzeń dodatkowych dla lotów dalekodystansowych. Projekt samolotu powstał w zespole A. Tupolewa pod kierunkiem P. Suchoja. 22 czerwca 1933 r. pilot M. Gromow wykonał pierwszy lot na prototypie samolotu ANT-25, zwanym także RD (rekord dalnosti). Samolot miał silnik AM-34, początkowo o mocy 550 kW (750 KM), a później o mocy 642 kW (873 KM) po podwyższeniu stopnia sprężania. Duże zużycie paliwa ograniczało zasięg do 7 200 km (planowano 13 000 km). Drugi prototyp wystartował we wrześniu 1933 r. z silnikiem AM-34R, z reduktorem i sprawniejszym śmigłem. Pokrycie z blachy żłobkowanej dawało duży opór, dlatego samolot został dodatkowo oklejony płótnem i polakierowany. Zasięg wzrósł do 13 000 km. Jednocześnie rozpoczęto produkcję seryjną.

Samoloty te były przeznaczone do treningu w lotach dalekodystansowych, a dla wojska — jako bombowce dalekiego zasięgu (była to wersja z komorą bombową dla 4 bomb po 100 kg ustawionych pionowo, z ruchomym k. masz. DA, kal. 7,62 mm). Produkcję tę jednak przerwano ze względu na większe zalety bombowców wielosilnikowych. Wersja wojskowa jest znana jako RD-WW, DB-1 lub ANT-36.

Na drugim prototypie wykonywano próbne loty do pobicia rekordu odległości. Na lotnisku Szczełkowo pod Moskwą wybudowano specjalny pas startowy długości 4 km. 10—12 września 1934 r. załoga M. Gromowa wykonała przelot na trasie zamkniętej długości 12 411 km, (w czasie 75 h), ale rekord ten czekał na zatwierdzenie do 1935 r. tzn. do czasu, gdy ZSRR został członkiem FAI. W następnych latach wykonywano przeloty odległościowe jako trening do lotu po trasie otwartej.

20—22 lipca 1936 r. W. Czkałow z załogą, wykonał przelot z Moskwy na Wschód z lądowaniem na wyspie Udd po przebyciu 9 374 km w czasie 56 h 20 min. Obciążenie samolotu było tak duże (masa max. — 11 250 kg), że wysokość 500 m samolot osiągnął dopiero 50 km od startu.

18—20 czerwca 1937 r. W. Czkałow z załogą po starcie z Moskwy przeleciał po raz pierwszy w historii lotnictwa nad Biegunem Północnym i wylądował w Portland w USA (trasa ponad 9 000 km).

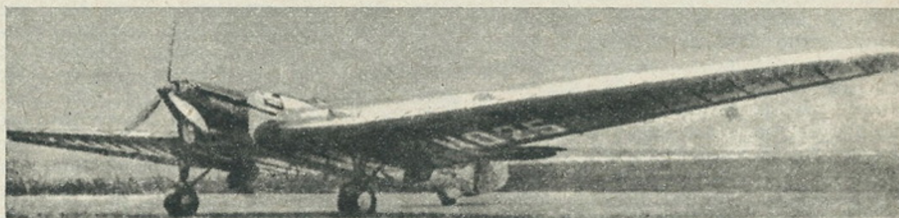
12—14 lipca 1937 r. M. Gromow z załogą na seryjnym samolocie RD, po przelocie nad Biegunem Północnym, ustanowił absolutny rekord świata przebywając w czasie 62 h 17 min. odległość w linii prostej 10 148 km (odległość po trasie — 11 500 km), lądując w San Jacinto w Kalifornii (USA). W zbiornikach zostało paliwa na ok. 1 500 km.

W 1937 r. samolot Czkałowa był wystawiony na salonie lotniczym w Paryżu. Pozostałe samoloty używane były do treningu i prób.

Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa. Kabiny załogi ogrzewane elektrycznie. Skrzydła dwudźwigarowe. Centropłat połączony z kadłubem. Skrzydła i usterzenie pokryte blachą żłobkowaną, oklejoną płótnem. Wydłużenie skrzydeł — 13,1. Podwozie chowane elektrycznie, koła częściowo wystające ze skrzydeł. W kadłubie i w skrzydłach znajdowały się zbiorniki gumowe, które można było napełnić powietrzem w przypadku przymusowego wodowania.

Silnik AM-34R z reduktorem, chłodzony cieczą o mocy max. 700 kW (950 KM).

WITOLD SZEWCZYK



DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 34,0 m, długość — 13,08 m, wysokość — 3,7 m, pow. nośna — 87,1 m².

Masy: Masa własna — 4 200 kg, masa użyteczna — 7 300 kg, masa całkowita max. — 11 500 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 246 km/h, prędkość przelotowa — 185 km, pułap — 3 000 m, zasięg — 13 000 km.

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

MOTOSZYBOWIEC
RYSON ST-100
„CLOUDSTER"

W Stanach Zjednoczonych co roku powstaje wiele typów lekkich samolotów, projektowanych głównie przez i dla amatorów, jednakże konstrukcje motoszybowcowe są tam rzadkością. Do nielicznych pionierów motoszybownictwa należy wytwórnia Ryson założona przez Claude Ryana (z dawnej wytwórni Ryan) i jego syna Jerome. Opracowano tam przed kilku laty motoszybowiec „Swallow" o dość niekonwencjonalnym układzie, z pchającym śmigłem. Najnowszym prototypem opracowanym przy współudziale znanego konstruktora Ladislao Pazmany jest motoszybowiec ST-100 „Cloudster" o klasycznym układzie samolotowym, nawiązującym do francuskich konstrukcji Fourniera. Projekt i budowa prototypu trwały 2,5 roku.

Ryson ST-100 „Cloudster" jest dwumiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Spełnia on wymagania przepisów FAR 23, podstawowe kryteria szybowcowe FAA, jak również międzynarodowe przepisy szybowców.

„Cloudster" jest dopuszczony do pełnej akrobacji z przeciążeniami :+6,75 i –3,5.

Płat trójdzielny o obrysie trapezowym. Krótki centropłat stanowi całość z kadłubem. Skrzydła składają się w tył do transportu i hangarowania (szerokość po złożeniu 2,5 m). Profil stały na całej rozpiętości, Wortmann FX-67-170/17 z maksymalną grubością w 40% cięciwy. Lotki dwudzielne. Wielosegmentowe klapy wychylane są elektrycznie od —12° (do góry) do +79° (w dół).

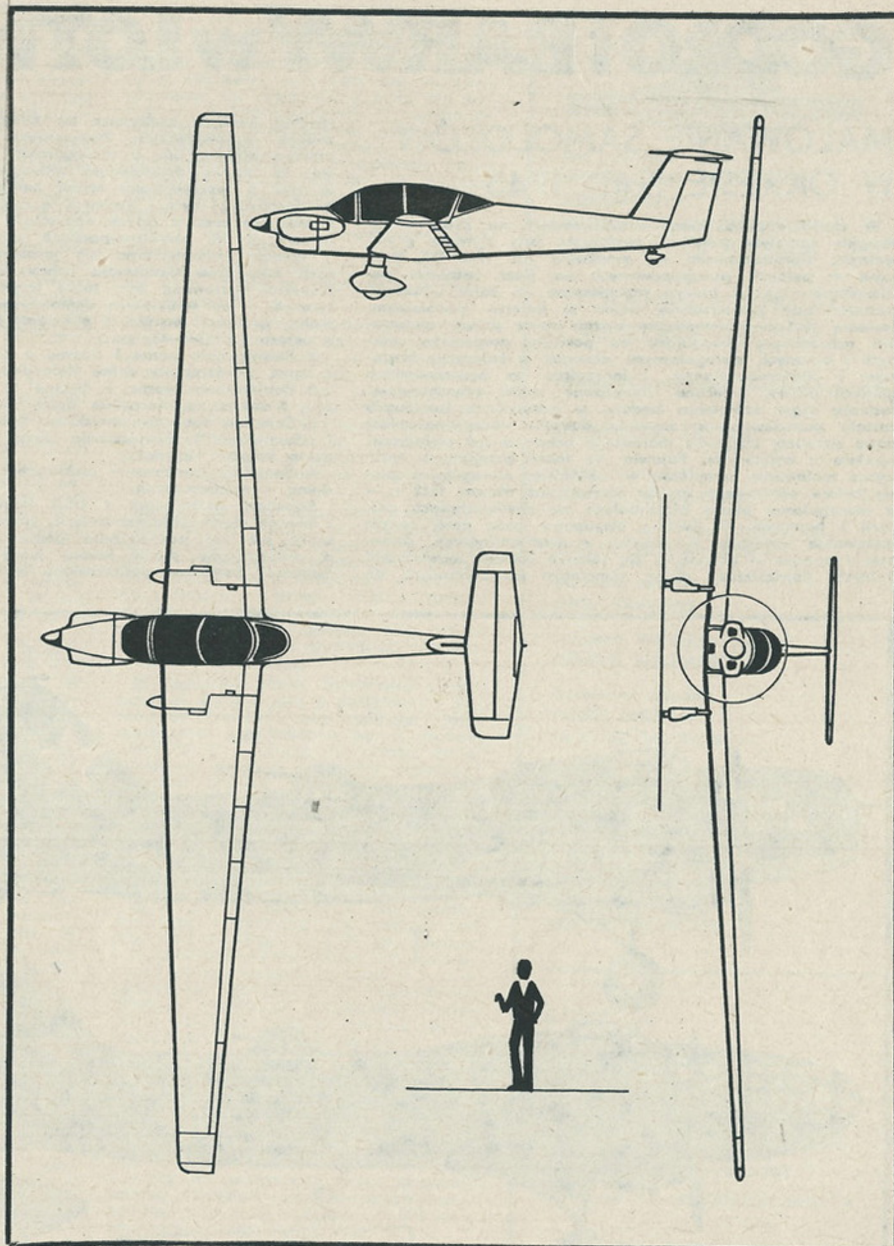
Kadłub samolotowy, konstrukcji skorupowej, o bardzo prostych kształtach. Kabina z dwoma miejscami ustawionymi w tandem wyposażonymi w zdwojony układ sterowania, nakryta długą, kroplową osłoną otwieraną na bok do wsiadania.

Usterzenie klasyczne, wolnonośne o układzie litery T, z trapezowym usterzeniem wysokości, osadzonym na szczycie skośnego statecznika pionowego. Niedzielony ster wysokości odciążony rogowo.

Podwozie klasyczne (z kółkiem ogonowym), nie chowane. W projekcie przeanalizowano również zastosowanie podwozia chowanego, przeważyły jednak względy prostoty i łatwości budowy. Główne golenie wolnonośne, zabudowane pod centropłatem, amortyzowane olejowo-pneumatycznie, wyposażone w owiewki. Kółko ogonowe sterowane, amortyzowane gumą.

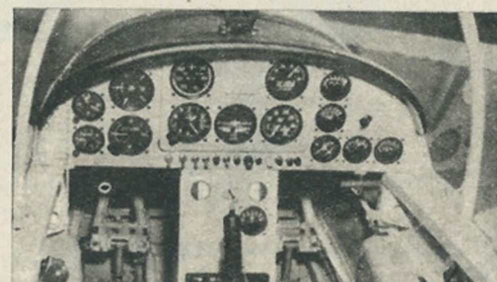
Napęd motoszybowca stanowi płaski tłokowy silnik Continental 0-200 o mocy 74 kW (100 KM), napędzający śmigło dwułopatowe. Śmigło może być w locie przestawiane z obu kabin w jedno z trzech położeń: startowe (mały skok), przelotowe (duży skok) i w chorągiewkę. Zbiorniki paliwowe o łącznej pojemności 100 litrów mieszczą się w centropłacie.

(J.Ś.)









DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 14,60 m, długość — 6,50 m, wysokość — 1,46 m, pow. nośna — 14,0 m², wydłużenie — 15,3.

Masy: Masa całkowita — 750 kg, obciążenie pow. — 53,5 kg/m².

Osiągi samolotowe: Prędkość przelotowa (75% mocy silnika) — 210 km/h (58 m/s), wznoszenie — 4,5 m/s, zasięg —(75% mocy silnika) — 1 000 km, start na 15 m — 290 m.

Osiągi szybowcowe: Doskonałość max. — 27, opadanie min. — 0,9 m/s.

GODŁO i BARWY w LOTNICTWIE ZSRR 3

MALOWANIE SAMOLOTÓW W OKRESIE 1941—1945

W chwili napadu Niemiec hitlerowskich na ZSRR – radzieckie samoloty wojskowe malowane były zgodnie z wytycznymi wprowadzonymi na przełomie lat 1938/1939, przy czym w pułkach przegrupowanych na front zachodni powierzchnie górne i boczne pomalowano na kolor oliwkowy, pozostawiając powierzchnie dolne w kolorze jasnoszarym. Jesienią 1941 r. wprowadzone zostały nowe zasady malowania ochronnego, polegające na pokryciu powierzchni górnych i bocznych nieregularnymi plamami w kolorach: brązowym i oliwkowo-zielonym. Jednocześnie na powierzchniach górnych płatów polecono zamalować znaki rozpoznawcze. Jesienią część samolotów będąca w jednostkach frontowych została pomalowana w zupełnie dowolne wzory, natomiast nowe samoloty otrzymały malowanie ochronne już w fabryce, zgodnie z wytycznymi. Pojawia się także przejściowo mało znane malowanie samolotów w niewielkie, nieregularne plamy koloru oliwkowego na tle szarym, zaś wiosną 1942 r. – w nieregularne plamy biało-zielone na powierzchniach górnych i bocznych. W 1942 r. stosowano także nowy system malowania samolotów bombowych w dwu wariantach: dziennym i nocnym – różniących się jedynie kolorem powierzchni dolnych. Powierzchnie dolne samolotów przeznaczonych do działań nocnych malowano na kolor czarny matowy, bez znaków rozpoznawczych. Powierzchnie górne i boczne były oliwkowo-zielone lub w nieregularne plamy brązowo-oliwkowe. W wyniku doświadczeń zebranych na froncie fińskim w 1942 r. wprowadzony został kolejny wariant malowania powierzchni górnych i bocznych w nieregularne plamy czarne i oliwkowe oraz w dwóch odcieniach zieleni (jasno i ciemnozielony). W obu przypadkach powierzchnie dolne były w kolorze jasnobłękitnym lub jasnoszarym. Obok wymienionych schematów malowania ochronnego w jednostkach radzieckich stosowane były także wzorce – brytyjski i amerykański – na samolotach dostarczonych z tych państw. Samoloty produkcji brytyjskiej posiadały typowe malowanie RAF z okresu lat 1940–43, tzn.:

1. Powierzchnie górne i boczne o kolorach ciemnozielonym i siena, powierzchnie dolne zielono-niebieskie.
2. Powierzchnie górne i boczne w kolorach ciemnozielonym i szarym, powierzchnie dolne jasnoszare.
3. Samoloty lotnictwa morskiego (głównie PBY „Catalina" i „Sunderland"). Powierzchnie górne jak w pkt. 2, zaś dolne w kolorze białym.
4. Samoloty bombowe – powierzchnie górne jak w pkt. 1, dolne – matowoczarne.

Samoloty dostarczone z USA miały powierzchnie górne i boczne ciemnooliwkowo-zielone, powierzchnie dolne – jasnoszare lub też powierzchnie górne i boczne pomalowane w nieregularne plamy koloru jasno i ciemnooliwkowego. Samoloty bombowe pozostawiono w kolorze srebrnym.

Część tych samolotów została przemalowana zgodnie ze schematem radzieckim, który w 1943 r. został uzupełniony ponownie malowaniem samolotów na oliwkowo-zielono na powierzchniach górnych i bocznych (zmienionym w 1944 r. na kolor ciemnozielony). Na przełomie lat 1944–45 pojawiają się także samoloty (głównie myśliwskie) w całości pomalowane na kolor jasnoszary.

Powierzchnie dolne samolotów były w okresie lat 1943–45 malowane w dwóch wariantach: w kolorze jasnobłękitnym lub jasnoszarym, przy czym kolor jasnobłękitny stosowano głównie przy jednobarwnych powierzchniach górnych i bocznych.

Na zdobycznych samolotach faszystowskich były na ogół zachowane ich schematy malowania: powierzchnie górne – w nieregularne plamy ciemno i jasnozielone o ostrych krawędziach oraz jasnoszare powierzchnie boczne – w małe nieregularne plamy zielone przy błękitnych powierzchniach dolnych.

W jednostkach frontowych nadal stosowano nieoficjalnie oznaczenie przynależności do jednostek elementami barwnymi oraz nazwami malowanymi kolorem białym lub czerwonym na kadłubach samolotów, np. „Moskwa", „Czapajewcy" itp.

Tekst: TOMASZ J. KOWALSKI
Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI

Opis tablicy barwnej: 1. DB-3; 2. DB-3F (Il-4); 3. Jak-1; 4. Il-2 (jednomiejscowy); 5, 8. MiG-3; 6. ŁaGG-3; 7. Jak-7; 9. Po-2; 10. Ła-5FN.



nasze trasy

SPORT LOTNICZY W AWF

Mamy w redakcji listy, których autorzy proszą nas o informacje dotyczące dziennych i zaocznych studiów magisterskich we wrocławskiej Akademii Wychowania Fizycznego (podajemy od razu adres: ul. Banacha 11, 51-617 Wrocław).

Otóż uczelnia ta realizuje w ramach studiów kierunku trenerskiego dyscyplinę: **SPORTY LOTNICZE**, jako jedyna spośród wszystkich tego typu uczelni, podległych Głównemu Komitetowi Kultury Fizycznej i Turystyki. Kandydaci — mogą jednocześnie ubiegać się o przyjęcie na studia w innych szkołach wyższych. Badania lekarskie i egzaminy ze sprawności fizycznej zostaną przeprowadzone w takich terminach, aby kandydatom wyeliminowanym w ich trakcie, umożliwić składanie egzaminów w innych typach szkół.

Studia są 4-letnie. Na kierunku trenerskim (wchodzącym w skład Wydziału Wychowania Fizycznego) wykładane są przedmioty społeczno-polityczne, psychologiczno-pedagogiczne, biomedyczne, kierunkowe, odbywają się lektoraty języków obcych, studium wojskowe, praktyki i obozy. Absolwenci tego kierunku — otrzymują tytuł zawodowy magistra wychowania fizycznego oraz tytuł trenera klasy II w dyscyplinie SPORTY LOTNICZE, jak również przygotowanie do programowania, planowania, koordynowania i realizowania pracy szkoleniowej w zakresie sportu kwalifikowanego.

Na pierwszy rok dziennych studiów mogą być przyjęci kandydaci, którzy mają świadectwo dojrzałości, nie przekroczyli 25 roku życia, uzyskali orzeczenie uczelnianej komisji lekarskiej, stwierdzające stan zdrowia, umożliwiający podjęcie studiów i spełnili określone wymagania postępowania kwalifikacyjnego.

Prawo przyjęcia bez egzaminów wstępnych mają kandydaci, spełniający wyżej określone warunki, którzy posiadają aktualnie klasę mistrzowską międzynarodową, udokumentowaną zaświadczeniem wydanym przez Polską Federację Sportu. Wymienieni kandydaci, w przypadku przedłożenia zaświadczenia o braku przeciwwskazań do podjęcia studiów wydanego przez Centralną Przychodnię Sportowo-Lekarską, zwolnieni są także z badań lekarskich, przeprowadzanych przez uczelniane komisje lekarskie. Na studia magisterskie kierunku trenerskiego będą przyjmowani wyłącznie kandydaci, którzy posiadają aktualnie co najmniej II klasę sportową.

Egzaminy wstępne na 1 rok studiów odbędą się do: 28 czerwca — z wychowania fizycznego, do 7 lipca — teoretyczne. Egzamin z wychowania fizycznego obejmuje ocenę poziomu sprawności fizycznej, uzyskaną w wyniku przeprowadzenia czterech sprawdzianów zawierających elementy: pływanie, lekkiej atletyki, zespołowych gier sportowych i gimnastyki. Egzaminy teoretyczne obejmują propedeutykę nauki o społeczeństwie, wybrane elementy biologii i fizyki oraz język obcy wybrany spośród angielskiego, rosyjskiego, francuskiego i niemieckiego.

Absolwenci szkół średnich z roku szkolnego 1976/77 składają podania o przyjęcie na studia wraz z obowiązującymi załącznikami w swych szkołach, bezpośrednio po złożeniu egzaminu dojrzałości. Absolwenci szkół średnich z lat ubiegłych — w terminie **do 15 maja br.** bezpośrednio we wrocławskiej AWF. Kandydaci, którym okres odbywania służby wojskowej kończy się jesienią 1977 r., składają podania do 15 czerwca br. za pośrednictwem swej jednostki wojskowej.

*

Na 4-letnie zaoczne studia magisterskie kierunku trenerskiego mogą być przyjęci kandydaci, którzy posiadają świadectwo dojrzałości, ukończyli 25, a nie przekroczyli 40 lat życia (kobiety 25—35 lat), odbyli co najmniej 2-letni staż pracy zawodowej w zakresie sportu względnie wychowania fizycznego, posiadają tytuł instruktora albo zdobyli co najmniej I klasę sportową. Powyższe winno być udokumentowane odpowiednimi zaświadczeniami. Podania o przyjęcie na studia należy składać we właściwym wydziale kultury fizycznej i turystyki urzędu wojewódzkiego.

(z)

korespondencje

AEROKLUB WARMIŃSKO-MAZURSKI

26 marca br. odbyło się Walne Zgromadzenie członków Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego. Podsumowano działalność aeroklubu w minionym czteroletnim okresie. Referat sprawozdawczy wygłosił prezes AWM, Marian Węgrowski. Podziękował on władzom partyjnym i administracyjnym oraz instytucjom i organizacjom za okazaną pomoc, bez której trudno byłoby dokonać tego, co zostało zrobione w minionym okresie. Po bardzo rzeczowej dyskusji, wybrano nowe władze AWM. Prezesem wybrany został wicewojewoda olsztyński, mgr **Tadeusz Klus**. Wiceprezesami — **Marian Węgrowski** i **Andrzej Wiszomirski**, sekretarzem — hm **Władysław Żuk**, skarbnikiem — mgr **Józef Karzel**. Ponadto do zarządu wybrani zostali: płk **Marian Michalak**, mgr **Stanisław Jeziorny** por. **Wojciech Olejnik**, **Jerzy Majewski**, mgr **Józef Konert**, inż. **Tadeusz Taras**.

Przed nowym Zarządem oraz pracownikami i członkami postawiono nowe ambitne zadania, ujęte w uchwale Walnego Zgromadzenia AWM.

Podczas uroczystości wręczono Brązowy Medal „Za Zasługi dla Obronności Kraju" instruktorowi modelarstwa AWM, **Jerzemu Krzemińskiemu**. Natomiast nowo przyjętym członkom AWM wręczono legitymacje członkowskie.

Wiktor Czerniawski

AEROKLUB BYDGOSKI

Sobota 2 kwietnia upłynęła w Aeroklubie Bydgoskim pod znakiem wielkich porządków. Efekt był widoczny w niedzielę 3 kwietnia — w dniu oficjalnego otwarcia sezonu lotnego 1977 r. Wymyty, wyczyszczony sprzęt prezentował się okazale w rannym słońcu. Równie przyjemnie było popatrzeć na długi dwuszereg pilotów i członków aeroklubu.

Na uroczystość przybyli zaproszeni goście: prezydent miasta, mgr **Wincenty Domisz**, przedstawiciele Wojewódzkiej Federacji Sportu, Miejskiego Komitetu Kultury Fizycznej i Sportu oraz zakładów opiekuńczych. Obowiązki gospodarza pełnił prezes Aeroklubu Bydgoskiego, mgr inż. **Adam Kwaśniewski**.

Barbara Prinke

BIULETYN AEROKLUBU PRL

NR 527

DIAMENTY ZA PRZELOT ZAMKNIĘTY 300 KM

4(1203)	Leon Góra	— 376 km (19.5.1976)
5(1204)	Edward Małecki	— 324 km (20.5.1976)
6(1205)	Marcin Jaxa Rożen	— 304 km (5.6.1976)
7(1206)	Leonard Piątek	— 305 km (5.6.1976)
8(1207)	Józef Dziedzic	— 304 km (5.6.1976)
9(1208)	Marek Korneć	— 304 km (5.6.1976)
10(1209)	Romuald Tarabura	— 305 km (6.6.1976)
11(1210)	Urszula Bocheńska	— 308 km (9.6.1976)
12(1211)	Romuald Ożelański	— 308 km (9.6.1976)
13(1212)	Maciej Maciejewski	— 308 km (9.6.1976)
14(1213)	Jarosław Mosiejewski	— 308 km (9.6.1976)
15(1214)	Roman Szymański	— 308 km (9.6.1976)
16(1215)	Lidia Wusatowska	— 352 km (10.6.1976)
17(1216)	Krzysztof Słoboda	— 312 km (10.6.1976)
18(1217)	Krzysztof Bednarek	— 312 km (10.6.1976)
19(1218)	Edmund Barszczyk	— 312 km (10.6.1976)
20(1219)	Krzysztof Marjasewicz	— 312 km (10.6.1976)
21(1220)	Tomasz Kądziołek	— 311 km (10.6.1976)
22(1221)	Marian Zubek	— 311 km (10.6.1976)
23(1222)	Czesław Wieteska	— 311 km (10.6.1976)
24(1223)	Bronisław Budzoń	— 311 km (10.6.1976)
25(1224)	Wojciech Cybulski	— 352 km (10.6.1976)
26(1225)	Marek Gawlik	— 311 km (10.6.1976)
27(1226)	Zbigniew Sieradzki	— 326 km (24.6.1976)
28(1227)	Andrzej Marszałek	— 310 km (25.6.1976)
29(1228)	Wiesław Barcic	— 305 km (25.6.1976)
30(1229)	Stanisław Grzegorzak	— 310 km (25.6.1976)
31(1230)	Maria Srokowska	— 312 km (26.6.1976)
32(1231)	Tadeusz Mężyk	— 305 km (27.6.1976)
33(1232)	Marek Segit	— 312 km (27.6.1976)
34(1233)	Małgorzata Barchańska	— 305 km (27.6.1976)
35(1234)	Łucjan Śmieja	— 305 km (27.6.1976)
36(1235)	Henryk Poźniak	— 305 km (27.6.1976)
37(1236)	Ryszard Zamojski	— 328 km (27.6.1976)

DIAMENT ZA PRZELOT 500 KM

14(438)	Stanisław Iwaszko	— 504 km (25.6.1976)

NR 528

SREBRNE ODZNAKI SZYBOWCOWE

39(4757)	Janusz Roguski	— 5 h 13 min, 1467 m, 60 km (6.5.76)
40(4758)	Marek Pytlak	— 5 h 08 min, 1065 m, 55 km (18.5.76)
41(4759)	Krystyna Bigorowska	— 5 h 29 min, 1100 m, 62 km (23.5.76)
42(4760)	Jerzy Wójcik	— 5 h 36 min, 1400 m, 60 km (23.5.76)
43(4761)	Daniel Politowski	— 5 h 02 min, 1360 m, 58 km (26.6.76)
44(4762)	Edward Marzec	— 5 h 21 min, 1250 m, 53 km (6.7.76)
45(4763)	Włodzimierz Niedziałkowski	— 5 h 07 min, 1330 m, 54 km (13.7.76)
46(4764)	Marek Koziński	— 5 h 05 min, 1033 m, 54 km (14.7.76)
47(4765)	Piotr Jelinowski	— 5 h 22 min, 1575 m, 56 km (14.7.76)
48(4766)	Darek Nagański	— 5 h 47 min, 1300 m, 65 km (17.7.76)
49(4767)	Sławomir Majcher	— 6 h 39 min, 1550 m, 94 km (28.7.76)
50(4768)	Zbigniew Biały	— 5 h 11 min, 1700 m, 87 km (30.7.76)
51(4769)	Adam Kopeć	— 5 h 48 min, 1400 m, 94 km (30.7.76)
52(4770)	Jerzy Ujma	— 5 h 15 min, 1750 m, 87 km (30.7.76)
53(4771)	Marek Janik	— 5 h 42 min, 1200 m, 94 km (30.7.76)
54(4772)	Piotr Majewski	— 6 h 11 min, 1040 m, 55 km (30.7.76)
55(4773)	Leszek Kaleta	— 5 h 18 min, 1300 m, 94 km (30.7.76)
46(4774)	Andrzej Socha	— 5 h 52 min, 1730 m, 63 km (31.7.76)
57(4775)	Grzegorz Lebioda	— 5 h 01 min, 1250 m, 63 km (31.7.76)
58(4776)	Krzysztof Zieliński	— 5 h 15 min, 1525 m, 94 km (2.8.76)
59(4777)	Dariusz Florin	— 5 h 42 min, 1350 m, 94 km (2.8.76)
60(4778)	Zygmunt Pietraszewicz	— 5 h 39 min, 1240 m, 77 km (9.8.76)
61(4779)	Andrzej Schutty	— 6 h 38 min, 1150 m, 75 km (10.8.76)
62(4780)	Stanisław Nowicki	— 6 h 25 min, 1500 m, 63 km (11.8.76)
63(4781)	Ireneusz Nocuń	— 5 h 18 min, 2180 m, 77 km (21.8.76)
64(4782)	Mieczysław Wieczorkiewicz	— 5 h 08 min, 1200 m, 58 km (22.8.76)
65(4783)	Waldemar Miśkiewicz	— 5 h 15 min, 1050 m, 58 km (22.8.76)
66(4784)	Jacek Dankowski	— 5 h 09 min, 1570 m, 68 km (22.8.76)
67(4785)	Marek Przybyła	— 5 h 49 min, 1517 m, 58 km (22.8.76)
68(4786)	Lesław Ratuszny	— 5 h 39 min, 1150 m, 77 km (22.8.76)
69(4787)	Romuald Piaściński	— 5 h 11 min, 1080 m, 77 km (22.8.76)
70(4788)	Mirosław Zalewski	— 5 h 02 min, 1050 m, 150 km (23.8.76)
71(4789)	Jarosław Poźniak	— 6 h 16 min, 1330 m, 64 km (25.8.76)
72(4790)	Sylwester Szewczyk	— 5 h 48 min, 2125 m, 81 km (26.8.76)

ZŁOTE ODZNAKI SZYBOWCOWE

12(1020)	Józef Dziedzic	— 3430 m, 304 km (5.6.1976)
13(1021)	Bronisław Budzoń	— 6000 m, 327 km (19.5.1976)
14(1022)	Marian Zubek	— 6200 m, 342 km (19.5.1976)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
Płk dypl. pil. MIECZYSŁAW GOWOREK

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumraty rocznej — 156 zł., półrocznej — 78 zł., kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictwo RSW „Prasa-Książka-Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto KPO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata z zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy.
Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.
Podpisano do druku 29.IV.77 r. F-89. Zam. 1703. **INDEKS 37606**

RAKIETĄ PO ŚWIECIE



DRUGA GENERACJA PASAŻERSKICH SAMOLOTÓW NADDŹWIĘKOWYCH

Jak można było przewidzieć Tu-144 i „Concorde" przecierają drogę dla następnej generacji naddźwiękowych samolotów pasażerskich. Przykładem może być nowy projekt samolotu hiperdźwiękowego DC-2000 przewidzianego do przewozu międzykontynentalnego 500 pasażerów z prędkością $M = 6$. Długość – 145 m, masa całkowita przy starcie – ok. 400 000 kg.



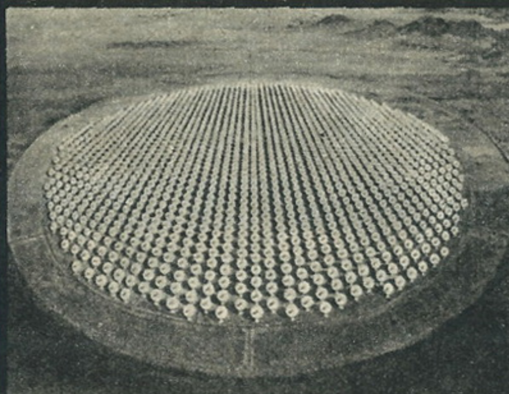
WYSOKOGÓRSKI PORT LOTNICZY

Radziecki odrzutowy samolot pasażerski Jak-40 po raz pierwszy wylądował w nowym porcie lotniczym Dżermuk w Armenii, znajdującym się 2000 m nad poziomem morza. Dżermuk, to znana miejscowość kuracyjna, przez którą przewija się ponad 12 000 osób rocznie.



NOWY SAMOLOT TRANSPORTOWY

Czterosilnikowy lekki samolot transportowy Ahrens AR-404 pochodzi z Puerto Rico. Prace projektowe rozpoczęto w 1968 r. i zakończono oblotem prototypu 1.XII.1976 r. Silniki turbośmigłowe po 420 KM każdy. Rozpiętość – 20,12 m, długość – 14,73 m, wysokość – 5,36 m. Pojemność ładowni – 24,5 m^3. Masa całkowita – 7711 kg, prędkość przelotowa –334 km/h. Zasięg – ponad 1800 km. Zwraca uwagę modułowa zasada konstrukcji samolotu.





CETI

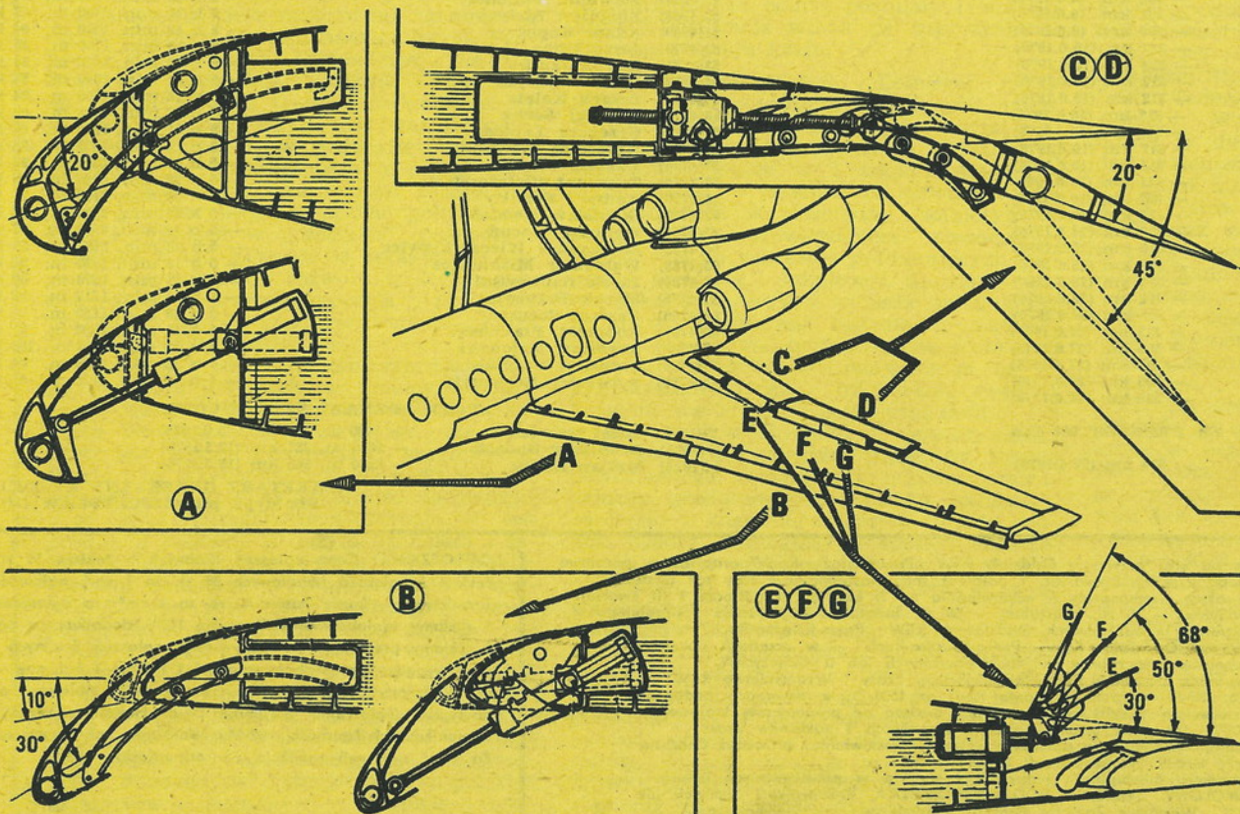
Radzieckie specjalne obserwatorium astronomiczne (z 6 m. teleskopem), gdzie odbyło się międzynarodowe seminarium CETI na temat poszukiwania śladów cywilizacji kosmicznych. Na rysunku: przyszłość CETI – program badawczy Cyclops, z zespołem anten rozmieszczonych na powierzchni kręgu o średnicy 16 km, opracowany już w 1971 r.



DO ALBUMU OSOBLIWOŚCI

„Sky-Coupe", to 2-miejscowy samolot konstrukcji amatorskiej. Prędkość startu – 70 km/h, prędkość lądowania – 60 km/h, rozbieg – 80 m, wznoszenie – 5 m/s. Wyróżnia się łatwym pilotażem, chociaż nie grzeszy urodą. (HK)

MECHANIZACJA PŁATA



System mechanizacji płata w nowoczesnym samolocie odrzutowym jest bardzo złożony. Możemy się o tym przekonać na przykładzie 10- do 12-miejscowego samolotu dyspozycyjnego „Falcon-50".

Oznaczenia na rysunku: A – klapy skrzydłowe przednie (Krügera) wysuwane do 20°. B – klapy skrzydłowe przednie wysuwane max. do 30°, blokowane przy 10°. C, D – klapy skrzydłowe tylne wychylane do startu 20°, do lądowania – 45°. E, F, G – trzyczęściowe hamulce aerodynamiczne wychylane odpowiednio o 30°, 50° i 68°.

Dzięki tym urządzeniom supernośnym i hamulcom aerodynamicznym samolot ma duży zakres prędkości użytkowych od ok. 870 km/h do 140 km/h.

Zdjęcia i rysunki: „Flug Revue", „Aviation Magazine", „Letectvi + kosmonautika", archiwum.